

**ROTHUIZEN**

ARCHITECTEN EN ADVISEURS

## GEMEENTE GOES

**Ruimtelijke onderbouwing “Revitalisatie van de jachthaven van de Royal Yacht Club België te Wolphaartsdijk” gemeente Goes**





Middelburg Kleverskerkseweg 49  
Postbus 29 4330 AA  
telefoon: +31 118 653737

Breda Ceresstraat 15e  
Postbus 2128 4800 CC  
telefoon: +31 76 5317444

e-mail: [rothuizen@rothuizen.eu](mailto:rothuizen@rothuizen.eu)  
website: [www.rothuizen.eu](http://www.rothuizen.eu)

**gemeente  
titel**

Goes  
Ruimtelijke onderbouwing "Revitalisatie van de jachthaven van de Royal Yacht Club België te Wolphaartsdijk"

**projectnummer  
status  
datum**

GO4191  
Concept  
2023

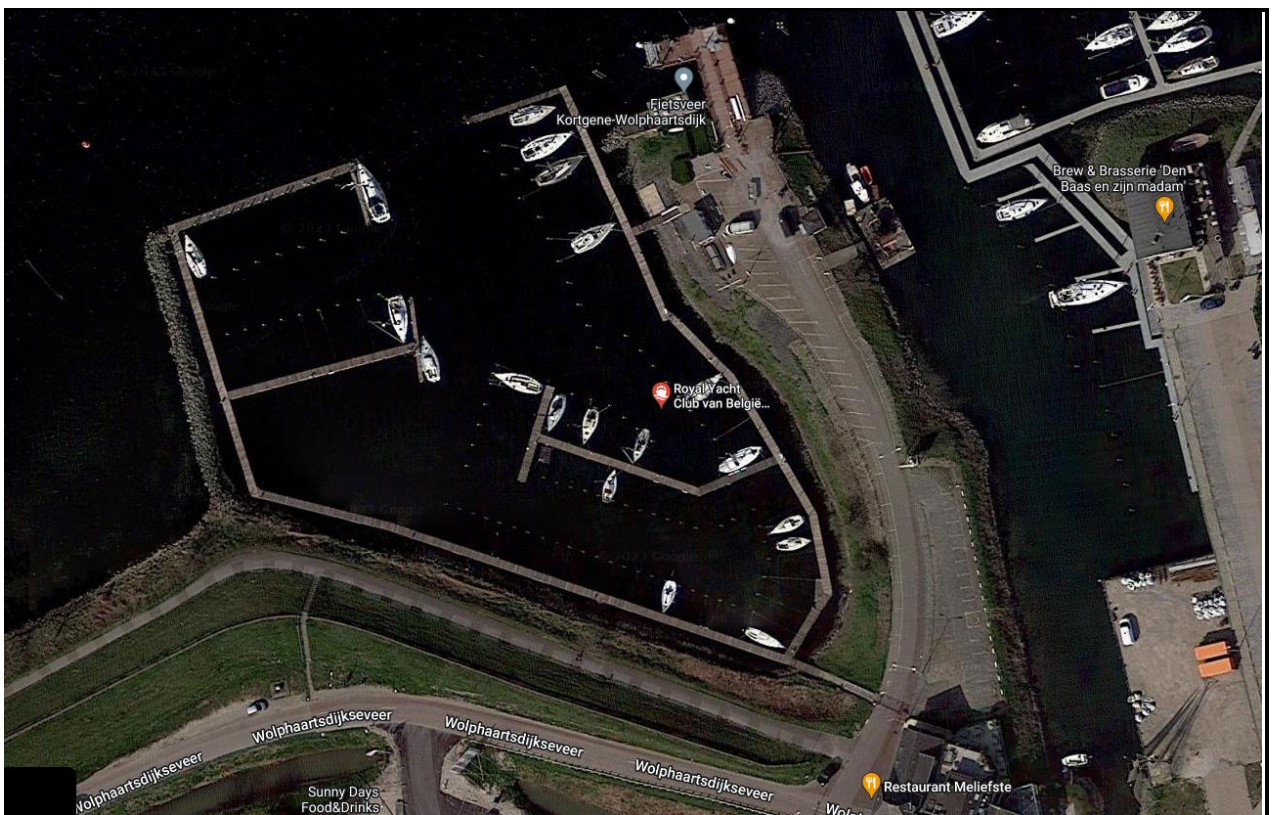


## Inhoudsopgave

<b>Hoofdstuk 1 Inleiding .....</b>	<b>3</b>
1.1 Aanleiding .....	3
1.2 Projectgebied .....	4
1.3 Planopgave .....	4
1.4 Geldende bestemmingsplannen .....	4
1.5 Leeswijzer .....	6
<b>Hoofdstuk 2 Beoogde ontwikkeling .....</b>	<b>7</b>
2.1 Historie .....	7
2.2 Ruimtelijke analyse .....	7
2.3 Projectontwikkeling .....	8
2.4 Verkeer en parkeren .....	9
<b>Hoofdstuk 3 Beleidskaders en behoefte .....</b>	<b>10</b>
3.1 Rijksbeleid .....	10
3.2 Regionaal beleid .....	13
3.3 Provinciaal beleid .....	15
3.4 Gemeentelijk beleid .....	17
<b>Hoofdstuk 4 Kwaliteit van de leefomgeving .....</b>	<b>19</b>
4.1 Geluidhinder .....	19
4.2 Bodemverontreiniging .....	19
4.3 Flora en Fauna .....	21
4.4 Cultuurhistorische Hoofd Structuur .....	27
4.5 Archeologie .....	27
4.6 Water .....	28
4.7 Milieuhinder .....	36
4.8 Externe veiligheid .....	38
4.9 Luchtkwaliteit .....	40
4.10 Kabels en leidingen .....	41
4.11 Vormvrije m.e.r.-beoordeling .....	41
<b>Hoofdstuk 5 Economische uitvoerbaarheid .....</b>	<b>44</b>
5.1 Economische uitvoerbaarheid .....	44
<b>Hoofdstuk 6 Maatschappelijke toetsing .....</b>	<b>45</b>
6.1 Overleg .....	45
<b>Hoofdstuk 7 Conclusie .....</b>	<b>46</b>
<b>Bijlagen</b>	
1. Verkennend waterbodemonderzoek. Wolphaartsdijkseveer 10, te Wolphaartsdijk, Econsultancy, 30 november 2023;	
2. Voortoets, Econsultancy, 21 december 2023;	
3. Rapportage stikstofdepositieberekening inclusief de aanleg- en gebruiksfase, Econsultancy, 15 december 2023;	
4. Nee-tenzij toets (effectenonderzoek, Econsultancy, 18 december 2023);	
5. Quickscan Wet natuurbescherming Wolphaartsdijkseveer 10 te Wolphaartsdijk, Econsultancy, 18 december 2023;	
6. Watertoets, Rothuizen, december 2023;	
7. Vormvrije m.e.r.-aankomstnotitie, Rothuizen, december 2023.	



Figuur 1: Rode contour geeft de ligging van de bestaande jachthaven in groter verband aan. Bron: Google Earth.



Figuur 2: Luchtfoto bestaande jachthaven. Bron: Google Maps.

## Hoofdstuk 1 Inleiding

### 1.1 Aanleiding

Sinds 1962 bestaat de jachthaven van de Royal Yacht Club België, hierna te duiden als RYCB, in Wolphaartsdijk; destijds één van de eerste Belgische jachthavens in Nederland. In haar meer dan zestigjarige bestaan is de jachthaven inmiddels uitgegroeid tot een gewaardeerde jachthaven voor watersporters. Inmiddels zijn de eisen die worden gesteld aan jachthavens en de bijbehorende faciliteiten meegegroeid met de tijd, waarop ook de RYCB dient te anticiperen. Met name de eisen die aan jachthavens door haar gebruikers; de leden en passanten, tegenwoordig worden gesteld zijn veranderd. Naast de veranderde gebruikseisen, vormde in 2016 de beëindiging van de samenwerking tussen de RYCB, gesitueerd in het meest westelijk deel van het havengebied en de Watersportvereniging Wolphaartsdijk (WSVW) die over ligplaatsen in de Oude Landbouwhaven beschikt, de aanleiding voor de RYCB te starten met visievorming vanuit haar primaire hoofdactiviteit: het verhuren van ligplaatsen aan haar leden en passanten, het organiseren van wedstrijden en het verlenen van service en faciliteiten aan diezelfde leden en watersporters.

De visievorming is erop gericht de jachthaven toekomstbestendig te maken, door de ligging en ruimte voor ligplaatsen op de moderne zeil- en motorjachten aan te passen, deze zo efficiënt mogelijk te gebruiken en de faciliteiten te moderniseren. Deze revitalisatie en herinrichting leiden ertoe, dat de jachthaven in westelijke richting over een (zeer beperkte) oppervlakte zal worden uitgebreid. Het aantal ligplaatsen zal daarentegen door de herinrichting van circa 100 naar circa 94 ligplaatsen afnemen. Door het doorvoeren van de kwaliteitsimpuls door de RYCB wordt tevens ingespeeld op de wens en beleid van de gemeente Goes om het aanzicht van de jachthavens te verbeteren. Vooruitlopend op de revitalisatie, is de Veerdam, welke toegang tot de jachthaven met haar voorzieningen geeft, recentelijk door de gemeente heringericht. Ook deze herinrichting en opnieuw bekleden van de dam, levert een positieve bijdrage aan de uitstraling en toegankelijkheid van het havengebied in het algemeen en van de RYCB in het bijzonder.

Aangezien de (beperkte) uitbreiding op basis van de geldende bestemmingsplannen 'Buitengebied' van de gemeente Goes en 'Landelijk gebied 2013' van de gemeente Noord-Beveland niet bij recht is toegestaan, is het noodzakelijk hiervan af te wijken van de vigerende bestemmingsplannen. Hiertoe is door de RYCB reeds in 2019 een principeverzoek ingediend, waarin aan het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Goes wordt verzocht medewerking te verlenen aan het voorgenomen initiatief. De gemeente heeft vervolgens besloten de gewenste herstructurering en uitbreiding onder voorwaarden mogelijk te maken. Nu het grootste gedeelte van de beoogde uitbreiding op het grondgebied van de gemeente Goes is gesitueerd, wordt de vergunningsaanvraag door de gemeente Goes behandeld, na toe- en instemming van de gemeente Noord-Beveland. De gemeente Goes heeft aangegeven bereid te zijn medewerking te verlenen aan het initiatief door middel van het verlenen van een omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan conform artikel 2.12, eerste lid onder a onder 3° Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). Een voorwaarde om medewerking te kunnen verlenen is dat middels een ruimtelijke onderbouwing wordt aangetoond dat het initiatief van een goede ruimtelijke ordening getuigt. In dat kader is deze ruimtelijke onderbouwing opgesteld.

De opgenomen luchtfoto's (figuren 1 en 2) geven een concrete indruk van de ligging in groter verband alsmede het projectgebied zelf.

## 1.2 Projectgebied

In groter verband bezien, beslaat het projectgebied het meest westelijke deel van het havengebied van Wolphaartsdijk. De oostgrens wordt hierbij, gescheiden door de Veerdam, gevormd door de oude Landbouwhaven, alwaar de WSVW over de ligplaatsen beschikt. Aan de zuidzijde vormt het Wolphaartsdijkseveer, met het voormalige veerhuis, de grens. Parallel aan het Wolphaartsdijkseveer, welke op dijkniveau ligt, loopt evenwijdig aan de haven en het Veerse meer, een lager gelegen lange afstandswandelroute. Het oude veerhuis, waar momenteel een restaurant in is gevestigd, vormt voor alle bezoekers van het havengebied een markant herkenningspunt. Aan de andere zijde van de dijk en voormalige veerhuis, liggen relatief grote recreatieparken met bijbehorende voorzieningen. Tot slot vormt aan de west- en noordzijde het Veerse meer de begrenzing van het projectgebied.

Op lager schaalniveau ligt het projectgebied waarop de omgevingsvergunning en de voorliggende ruimtelijke onderbouwing van toepassing zijn, aan de Wolphaartsdijk 10 te Wolphaartsdijk, gemeente Goes. De jachthaven van de RYCB is in 1962 geopend en beschikt momenteel over circa 100 ligplaatsen voor zeil- en motorjachten. De haven zelf is beveiligd en vanaf de wal met een speciale pas bereikbaar. Naast de leden is de jachthaven ook voor passanten toegankelijk.

Een exacte begrenzing van het projectgebied is ingetekend op een uitsnede van de verbeelding van de geldende bestemmingsplannen.

## 1.3 Planopgave

De planopgave en visie zoals opgenomen in het 'Masterplan herinrichting van de jachthaven RYCB Wolphaartsdijk' uit 2019 bestaan uit de volgende delen die van een juridisch-planologisch kader moeten worden voorzien;

1. het aanleggen van een viertal steigers evenwijdig aan de Veerdam, zodat daarmee de zeil- en motorjachten een oost-west ligging verkrijgen. Hierdoor wordt de oppervlakte van de bestaande jachthaven, zij het over een relatief beperkte oppervlakte, in westelijke richting vergroot;
2. inherent aan de herinrichting van de jachthaven zal eveneens de bestaande strekdam in westelijke richting worden verlegd en op de bestaande dijk worden ontsloten;
3. het realiseren van een tweede sanitair gebouwtje op één van de nieuwe steigers;
4. het uitbreiden van het bestaande havengebouw zal met een berging en bijbehorend terras.

Deze delen vormen samen de planopgave voor deze ruimtelijke onderbouwing.

## 1.4 Geldende bestemmingsplannen

In het projectgebied gelden de volgende bestemmingsplannen:

1. het bestemmingsplan 'Buitengebied' (Goes), zoals vastgesteld door de gemeenteraad op 21 juni 2023 en;
2. het bestemmingsplan 'Landelijke gebied 2013' (Noord- Beveland), zoals vastgesteld op 29 augustus 2013.

Ter plaatse van het projectgebied gelden de volgende enkelbestemmingen:

- 'Recreatie - Dagrecreatie' met de functieaanduiding 'Specifieke vorm van recreatie - jachthaven 2';
- 'Natuur';
- 'Verkeer';
- 'Water - Deltawater'; en



de volgende dubbelbestemmingen:

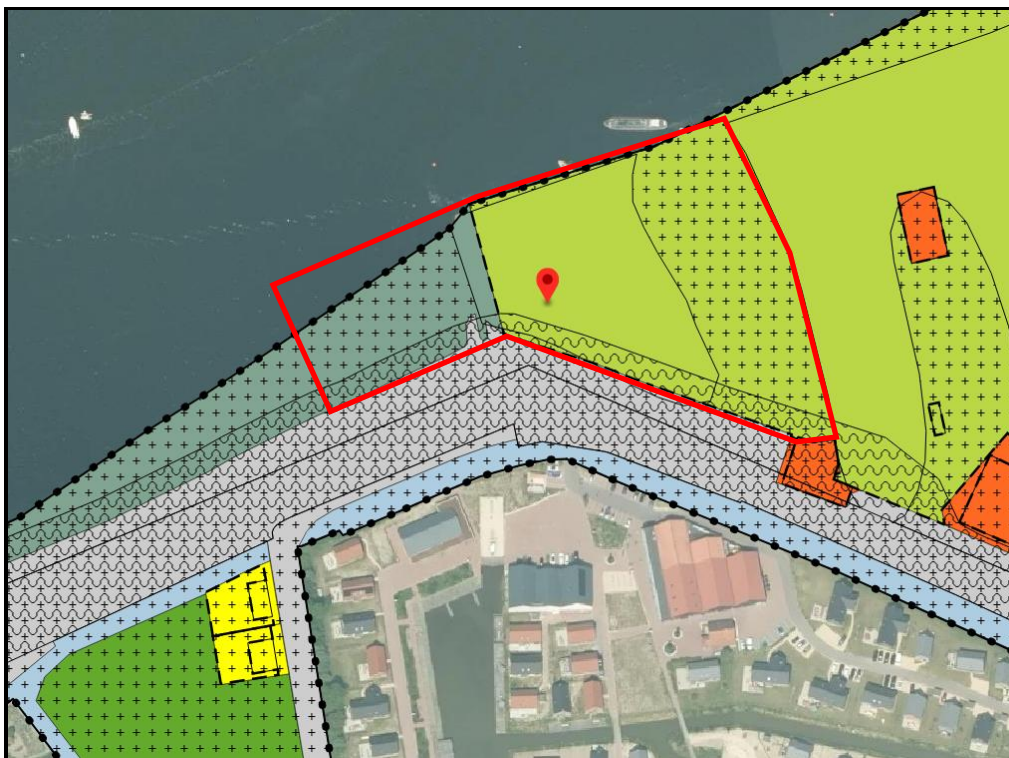
- 'Waterstaat-Waterkering';
- (Gedeeltelijk) 'Waarde - Archeologie - 3 en -5'.

Het juridisch-planologische kader voor het projectgebied wordt momenteel grotendeels gevormd door het bestemmingsplan 'Buitengebied' van de gemeente Goes. De jachthaven is daarbij specifiek bestemd. In de jachthaven zijn onder meer de navolgende activiteiten toegestaan: opslag en stalling, een zeilschool met bijbehorende voorzieningen, overige recreatieve voorzieningen ten behoeve van de jachthaven en algemene havenvoorzieningen. De gronden waar de (relatief beperkte) uitbreiding van de jachthaven is voorzien zijn hoofdzakelijk aangewezen voor 'Natuur' en 'Water- Deltawater' en daarmee bestemd voor het behoud en versterking van natuurwetenschappelijke en landschappelijke waarden. Daarnaast mogen deze gronden; het water, onder meer worden aangewend voor de aanleg van een waterkering, dagrecreatief medegebruik, watergebonden recreatie, visserij en (vaar)wegen.

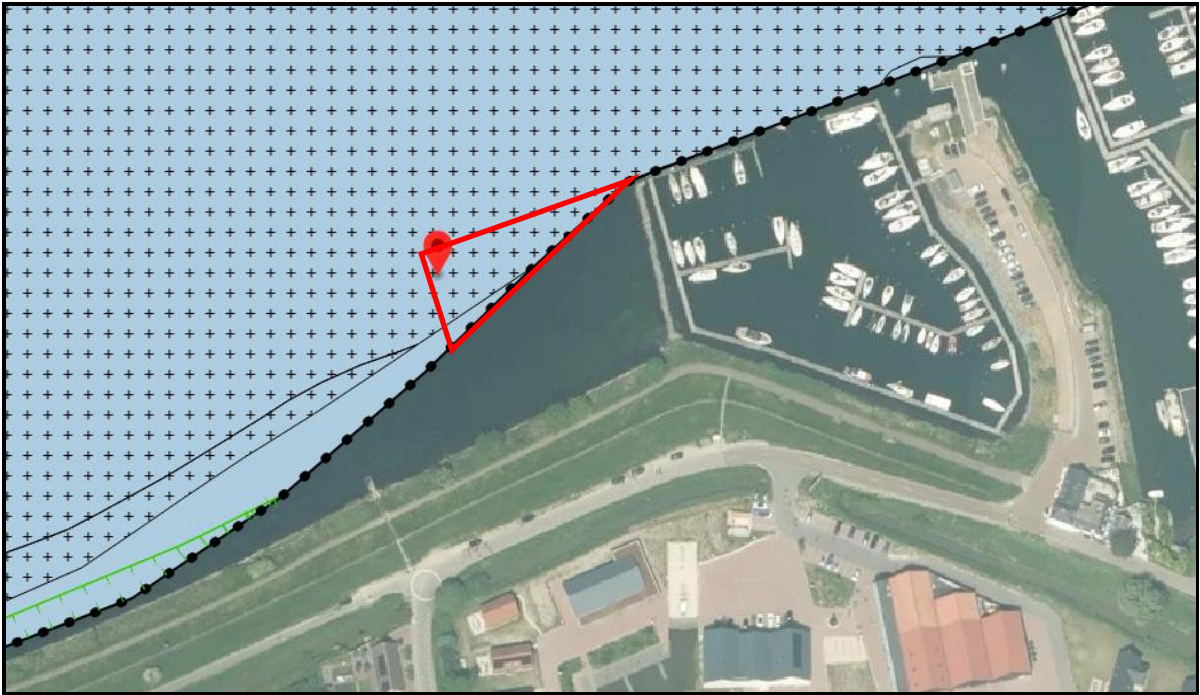
Ter plaatse ontbreekt de functieaanduiding 'jachthaven'. De geldende bestemmingsplannen staan de beoogde uitbreiding dan ook niet toe. Daarnaast is een extra sanitair gebouwtje, een beperkte uitbreiding van het havengebouw met bijbehorend terras voorzien.

Hiervoor is een wijziging van de bestemmingsplannen nodig.

Op onderstaande verbeelding is de contour van het projectgebied aangegeven.



Figuur 3: Uitsnede geldende bestemmingsplan 'Buitengebied' uit 2023, gemeente Goes. Rode contour betreft indicatief het projectgebied. Bron: ruimtelijkeplannen.nl



*Figuur 4: Uitsnede bestemmingsplan 'Buitengebied 2010', de rode belijning geeft het projectgebied en de 2 deellocaties aan.  
Bron: ruimtelijkeplannen.nl*

## **1.5 Leeswijzer**

De ruimtelijke onderbouwing is als volgt opgebouwd. In hoofdstuk 1 is de aanleiding voor het opstellen van deze ruimtelijke onderbouwing beschreven. In hoofdstuk 2 wordt de historie en situatie in haar context beschreven. Tevens wordt in dit hoofdstuk een toelichting op de planontwikkeling gegeven. Vervolgens worden in hoofdstuk 3 de verschillende relevante beleidskaders toegelicht en zal de ontwikkeling hieraan worden getoetst. In hoofdstuk 4 komen de milieuaspecten aan de orde. De economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid komt in hoofdstuk 5 aan bod. In hoofdstuk 6 wordt ingegaan op de procedurele aspecten en in hoofdstuk 7 wordt de slotconclusie met betrekking tot de planologische aanvaardbaarheid van de ontwikkeling getrokken.

## Hoofdstuk 2 Beoogde ontwikkeling

### 2.1 Historie

In de middeleeuwen was lag voormalige Oostkerke op een eiland, het eiland en de heerlijkheid Wolphaartsdijk genaamd. Pas na inpoldering van de ondermeer de schorren Goenje, Hongersdijk en Mosselbank, die in de zeearm de Schenge lagen, werd het eiland verbonden met het Zuid-Beveland.

De Nieuwe Weg of Veerweg, een kaarsrechte lijn verbindt de haven met de ring van Oostkerke (het huidige Wolphaartsdijk.) In 1911 werd een veerdienst ingesteld tussen Middelburg en Zierikzee. Naast Kortgene en Katseveer deed het veer ook Wolphaartsdijk aan. De nieuwe haven of landbouwhaven ten oosten van de Veerdam duidt op de toenemende handel en transport in landbouwgewassen. Deze haven is nu onderdeel van de WSVW jachthaven.

Net als grote delen van Nederland werd ook Wolphaartsdijk getroffen door de watersnood van 1953. Veertien mensen kwamen om, vee verdronk, en de Oosterland-, Oud-Sabbinge-, Zuiderland- en Zuidvlietpolders liepen onder. Als gevolg van het Deltaplan werd onder meer de Zandkreek afgesloten. De Zandkreekdam werd op 1 oktober 1960 geopend. Noord-Beveland was geen eiland meer, en ook de veerdienst Wolphaartsdijk-Kortgene werd opgeheven. De Veerse Gatdam was gereed in 1961. Nu ligt ten noorden van Wolphaartsdijk het Veerse meer. Tussen 1960 en 1980 vinden de eerste grootschalige recreatieve ontwikkelingen plaats. Zowel rondom de haven van Wolphaartsdijk als rond Kortgene verschijnen 'bungalows' en recreatiebedrijven. Beide dorpen krijgen een jachthaven. De ontwikkeling van verblijfsrecreatie neemt tot op heden toe. De grootschalige uitbreiding is echter niet volledig tot ontwikkeling gekomen. Grootschalige uitbreidingen worden in deze recreatiezone niet meer wenselijk en haalbaar geacht. Uitbreidingen zijn wel mogelijk, doch met oog en aandacht voor de bestaande omgevingskwaliteiten.

### 2.2 Ruimtelijke analyse

De jachthaven ligt binnen de recreatiezone van Wolphaartsdijk en op de grenszone van grootschalige akkerbouwgronden en het Veerse meer. Het open landschap is karakteristiek voor de polders in Zuid-Beveland. De historische dijkstructuur is nog steeds te beleven. Vanaf het water vormt het havengebied, met onder meer de voormalige landbouwhaven en jachthaven van RYCB, een belangrijke entree van Wolphaartsdijk. De havens grenzen aan meerdere grootschalige verblijfsrecreatierreinen. De landbouwhaven heeft inmiddels, zoals hierboven beschreven, de landbouwfunctie verloren en fungeert nu -net als de jachthaven van de RYCB- als recreatiehaven. In de havens is de verhuur van vaste ligplaatsen de hoofdactiviteit. De jachthaven van de RYCB vervult een recreatieve functie.

Recreatie is een belangrijke functie voor Wolphaartsdijk. De havens liggen buiten de dijkstructuur, maar maken onderdeel uit van de recreatiezone. De sfeer en de uitstraling van de havens worden verder sterk beïnvloed door de recreatie in de directe omgeving. Daaraan dankt Wolphaartsdijk ook het rijke aanbod aan voorzieningen aan. De verblijfsrecreatieve hoofdstructuur speelt in op de primaire aantrekkingskracht van het Veerse meer. De havens leveren een positieve bijdrage aan de aantrekkingskracht van het Veerse meer. Het recreatief aanbod wordt compleet gemaakt met de aanwezigheid van verschillende fiets- en wandelroutes.

Het gebied dient echter aantrekkelijker en toekomstbestendiger te worden gemaakt. Recreatie is reeds een belangrijke economische drager voor Wolphaartsdijk en Zuid-Beveland en de betekenis ervan zal in de komende periode eerder toe- dan afnemen. Het Veerse meer wordt gezien als de verbindende schakel. Door een kwaliteitsverbetering in de aanwezige verblijfsrecreatie door te voeren, wordt ingespeeld op de toenemende behoefte aan kwaliteit en differentiatie.

Ten aanzien van jachthaven van de RYCB wordt in de eerste plaats ingezet op herstructurering en het uitvoeren van achterstallig onderhoud in en van de bestaande haven. De herstructurering is erop gericht de jachthaven met onder meer ruimere ligplaatsen toekomstbestendig te maken en de kwaliteit van het gebied op te waarden. Als doelgroep wordt hierbij in de eerste plaats gedacht aan de huidige gebruikers c.q. leden van de jachthaven aan wie meer comfort wordt geboden. De kwaliteitsverbetering wordt versterkt door de recentelijk opgeknapte Veerdam recentelijk, waardoor de uitstraling, aanzien en toegankelijkheid van de jachthaven is verbeterd.

Kortom: ruimtelijk en functioneel gezien past de uitbreiding van de jachthaven goed in de omgeving aangezien er voldoende ruimte is voor verblijfsrecreatie op het water en het land. Het plan draagt verder bij aan het versterken van de ruimtelijke kwaliteit en zorgt door het aanbieden van goede voorzieningen en daarmee een aangenaam verblijf voor zowel de watersporters als overige bezoekers van het gebied.

## 2.3 Projectontwikkeling

In het voorliggende geval bestaat de wens om de Jachthaven van de RYCB te revitaliseren en over een- zij het beperkte- oppervlakte westwaarts uit te breiden. De bedoeling is om door middel van de aanleg van een viertal steigers in noord-zuid richting, evenwijdig aan de veerdam, een betere ligging aan de zeil- en motorjachten te kunnen bieden (1). Meer concreet: deze komen nu oost-west richting te liggen, hetgeen het comfort van de ligplaatsen sterk zal vergroten. In dat kader zal de bestaande strekdam in westelijke richting worden verlegd (2), een extra sanitair gebouwtje op één van de nieuwe steigers worden opgericht (3) en zal het bestaande havengebouw met een berging en terras worden uitgebreid (4). Verder blijft de Veerdam een belangrijke schakel tussen de dijk en de jachthaven. De Veerdam is recentelijk opnieuw ingericht en bekleed, waarmee de toegankelijkheid is vergroot.

Op onderstaande afbeelding is te zien hoe de initiatiefnemer de uitbreiding wil vormgeven.



Figuur 5: Beoogde herinrichting en uitbreiding van de jachthaven RYCB te Wolphaartsdijk. Bron: Masterplan herinrichting van de jachthaven RYCB Wolphaartsdijk.

De ontwikkeling zal bestaan uit steigers die worden bevestigd met ankerpalen in de grond. Verder komt er één landhoofd waar de steigers met de wal worden verbonden. Daarnaast wordt achterstallig onderhoud in relatie tot de revitalisatie van de haven uitgevoerd. Zo wordt het slib uit de haven, zowel het bestaande als nieuw deel, weggebaggerd. Het beoogde toiletgebouwtje krijgt een oppervlakte van circa 30 m<sup>2</sup> en een hoogte van maximaal 3 meter. Het havengebouw wordt verder uitgebreid met berging en terras.

## **2.4 Verkeer en parkeren**

### 2.4.1 Verkeer

Het toevoegen of veranderen van een functie heeft in veel gevallen een effect op het aantal verkeersbewegingen. Het is daarom van belang om te kijken welke veranderingen er optreden en of dit een effect heeft op het wegverkeer en het parkeren.

Onderhavige projectplan leidt echter niet tot aanpassingen in de bestaande infrastructuur. Zo blijft de ontsluiting van de jachthaven ongewijzigd en neemt het aantal verkeersbewegingen niet toe. Verder biedt de huidige infrastructuur voldoende capaciteit om de het aantal verkeersbewegingen van en naar het projectgebied ten behoeve van jachthaven de te verwerken; het wegennet is hierop uitgerust.

### 2.4.2 Parkeren

Bij nieuwe ontwikkelingen moet rekening worden gehouden met de parkeerbehoefte en verkeersgeneratie die ontstaat. In dit geval wordt voor wat betreft de parkeerbehoefte en de verkeersgeneratie aangesloten bij het 'Parkeerbeleidsplan 2009 -2020' van de gemeente Goes.

In het parkeren wordt net als nu voorzien op de Veerdam, alwaar na de herinrichting 35 parkeerplaatsen voor de RYCB zijn aangelegd. Deze parkeerplaatsen liggen op een veilige en relatief korte loopafstand van de ligplaatsen. Formeel komt op basis van het parkeerbeleid en parkeerbalans de minimale parkeerbehoefte uit op 47 parkeerplaatsen. Hierbij wordt betrokken, dat in de nieuwe situatie het aantal ligplaatsen zal afnemen en in de praktijk met betrekking tot het parkeren geen significante knelpunten worden ervaren. Op basis van ervaring gegevens blijkt dan ook, dat de vraag in de praktijk lager is dan de theoretische berekende parkeerbehoefte en is aannemelijk dat de bestaande parkeercapaciteit hierin kan voorzien. Ook wenst de gemeente onnodige verharding te voorkomen, zeker nu uit ervaring blijkt, dat het aantal aanwezige, beschikbare parkeerplaatsen volstaat. Het aspect parkeren vormt daarmee geen belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling. Hiermee daalt de parkeerbehoefte en kan deze volledig in de openbare ruimte worden opgevangen. Aanpassing daarvan is dan ook niet vereist.

#### *Betekenis voor onderhavig projectgebied*

Het aantal verkeersbewegingen op de bestaande wegen zal inherent aan de jachthaven, mede gelet op het reeds (planologisch) toegestane aantal ligplaatsen, geen nadelige, maar eerder voordelige effecten op de bestaande infrastructuur met zich meebrengen. Meer concreet: de verkeersgeneratie neemt af. Inherent daaraan zal ook de parkeerdruk afnemen, waardoor de parkeervraag, zonder aanpassingen, volledig in de openbare ruimte, nabij de aanlegsteigers kan worden opgevangen.

## Hoofdstuk 3 Beleidskaders en behoefte

### 3.1 Rijksbeleid

#### 3.1.1 Nationale Omgevingsvisie

Per januari 2021 is de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) van kracht. De NOVI biedt een langetermijnperspectief op de ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland tot 2050. Met de NOVI geeft het kabinet richting aan de grote opgaven die het aanzien van Nederland de komende dertig jaar ingrijpend zullen veranderen. Denk aan het bouwen van nieuwe woningen, ruimte voor opwekking van duurzame energie, aanpassing aan een veranderend klimaat, ontwikkeling van een circulaire economie en omschakeling naar kringlooplandbouw. Alles met zorg voor een gezonde bodem, schoon water, behoud van biodiversiteit en een aantrekkelijke leefomgeving.

Met de NOVI benoemt het Rijk nationale belangen, geeft het richting op de vier prioriteiten en helpt keuzes maken waar dat moet. Want niet alles kan overal. Deze visie is ontwikkeld in nauwe samenwerking met provincies, gemeenten, waterschappen, maatschappelijke instellingen en burgers.

De NOVI is vastgesteld op grond van de geldende regelgeving omdat de Omgevingswet nog niet in werking is. De NOVI voldoet tevens aan de eisen die de Omgevingswet stelt aan een omgevingsvisie. Zodra de Omgevingswet in werking is getreden, zal deze omgevingsvisie dan ook gelden als de Nationale Omgevingsvisie in de zin van deze wet.

Met de komst van de NOVI komen meerdere nationale beleidsstukken te vervallen, waaronder de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) en het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Strategisch relevante delen van de SVIR en het Barro worden echter opgenomen in de NOVI en blijven daarmee ook na inwerkingtreding van de NOVI gelden. Dit plan zal daarom ook aan dit beleid worden getoetst.

#### *Betekenis voor het projectgebied*

De NOVI benoemt een aantal aspecten van nationaal ruimtelijk belang. Het betreft de bescherming van de waterveiligheid aan de kust en rond de grote rivieren, bescherming en behoud van de Waddenzee en enkele werelderfgoederen, de uitoefening van defensietaken, het Natuurnetwerk Nederland (voorheen de ecologische hoofdstructuur), de elektriciteitsvoorziening, de toekomstige uitbreiding van het hoofd(spoor)wegenet en de veiligheid rond rijksvaarwegen. Het NOVI kent een hoog abstractieniveau.

Voor het project zijn het Natuurnetwerk Nederland (voorheen ecologische hoofdstructuur, waaronder Natura 2000) en rijksvaarwegen van belang. Deze aspecten zijn respectievelijk uitgewerkt in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (hierna: Barro) en de Provinciale Omgevingsverordening Provincie Zeeland. Voor de toetsing wordt dan ook verwezen naar de paragrafen 2.1.2, 2.3.2 en 2.3.3.

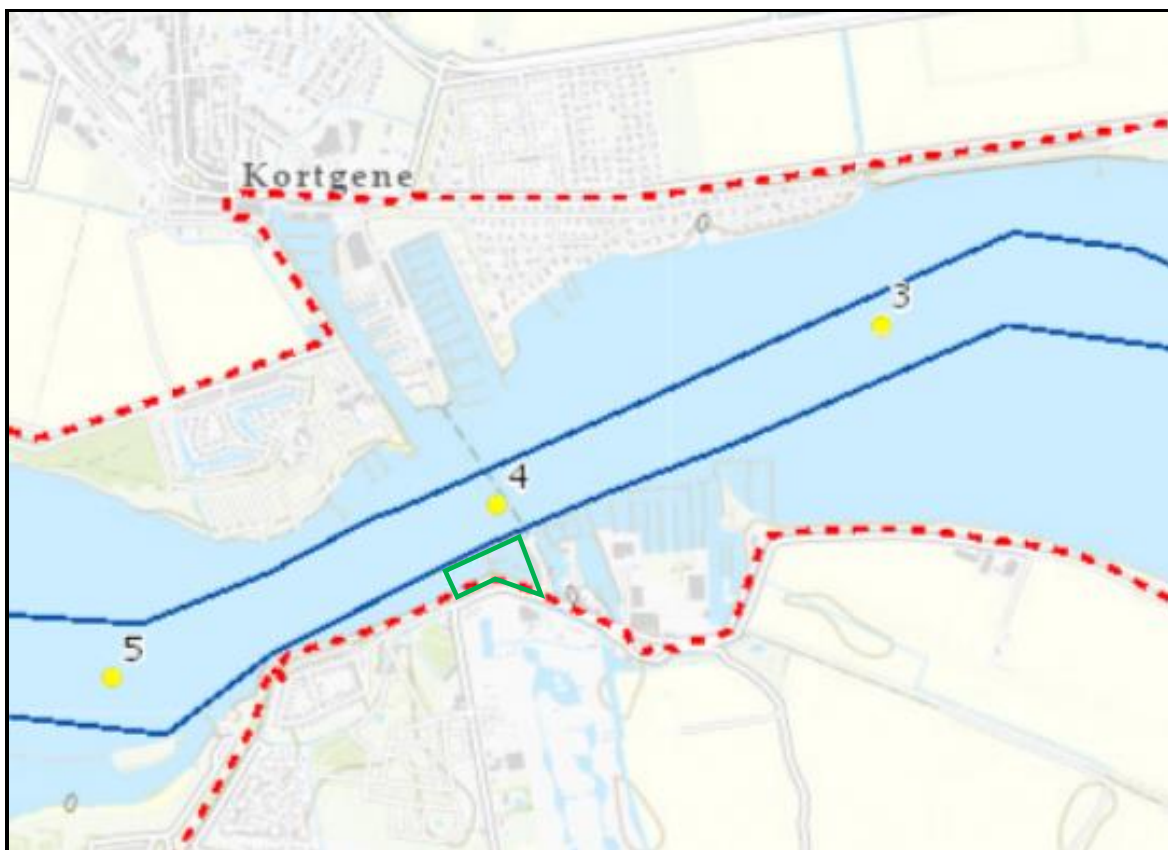
Deze ruimtelijke onderbouwing is opgesteld om een zorgvuldige afweging te kunnen maken. De ontwerp omgevingsvergunning wordt conform de wettelijke bepalingen ter inzage gelegd om invulling te geven aan een transparante besluitvorming.

#### 3.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

Structuurvisies hebben op zichzelf geen bindende werking voor andere overheden dan de overheid die de visie heeft vastgesteld. De nationale belangen uit de structuurvisie die juridische borging vragen worden daarom geborgd in de Amvb Ruimte. Deze Amvb wordt aangeduid als het Besluit algemene

regels ruimtelijke ordening (Barro). Deze Amvb is gericht op doorwerking van nationale belangen in gemeentelijke bestemmingsplannen en zorgt voor sturing en helderheid van deze belangen vooraf. In het Barro zijn verschillende bepalingen opgenomen, o.a. ten aanzien van Rijkswaerwegen, hoofdwegen en -spoorwegen. Drie titels zijn zijdelings van invloed op deze ontwikkeling:

1. Rijkswaerwegen (titel 2.1): In een plan dat betrekking heeft op een rijkswaerweg of een vrijwaringszone van een rijkswaerweg, dient volgens artikel 2.1.3 Barro rekening te worden gehouden met het voorkomen van belemmeringen van de doorvaart, zichtlijnen en contact van de scheepvaart, de toegankelijkheid van de rijkswaerweg voor hulpdiensten en beheer en onderhoud aan de rijkswaerweg. De breedte van een vrijwaringszone, gemeten vanaf de begrenzingslijn van de rijkswaerweg, bedraagt in het Veerse meer meer dan 25 meter aan weerszijden. Op basis van de legger van Rijkswaterstaatswerken is te zien, dat de vaerweg in het Veerse meer aan de zijde van Wolphaartsdijk ligt en daarmee direct grenst aan het projectgebied. Omdat het projectgebied zich bevindt binnen de vrijwaringszone is een toetsing aan artikel 2.1.3 Barro (veiligheid scheepvaart op vaerwegen) noodzakelijk. Dit brengt met zich mee, dat dient te worden aangetoond, dat het functioneren van de vaerweg niet in het geding is. In dat kader heeft overleg tussen de RYCB, gemeente en Rijkswaterstaat plaatsgevonden. In de nieuwe situatie zal de uitbreiding van de jachthaven geen invloed hebben op het nationaal belang 'Rijkswaerwegen' zoals vastgelegd in Titel 2.1 Barro. Zo zal de uitbreiding van de jachthaven geen belemmering voor de doorvaart en het zicht op de vaerweg met zich meebrengen. Door de herstructurering wordt de veiligheid door de afscheiding met het vaerwegverkeer bij de Veersteiger juist verbeterd. Daarnaast wordt de toegankelijkheid voor hulpdiensten niet beperkt en blijft beheer en onderhoud van de vaerwegen mogelijk;



Figuur 6: Blauwe contour betreft vaerweg. Groen contour betreft indicatief het projectgebied. Bron: Legger Rijkswaterstaatswerken.

2. Primaire waterkeringen buiten het kustfundament (titel 2.11): Met betrekking tot gronden waarop een primaire waterkering ligt of die de functie van primaire waterkering hebben, of een beschermingszone, kan een (bestemmings)plan worden vastgesteld dat een wijziging inhoudt ten opzichte van het ten tijde van inwerkingtreding van deze titel geldende bestemmingsplan, voor zover bij de verwezenlijking daarvan geen belemmeringen kunnen ontstaan voor het onderhoud, de instandhouding of de versterking van de primaire waterkering. Het Wolphaartsdijkseveer behoort tot de primaire waterkering. De veiligheid en de waterkerende functie zal echter door de uitbreiding van de jachthaven en verleggen van de strekdam niet wordt aangetast. Ook wordt het onderhoud door de uitbreiding van de haven en verleggen van de strekdam niet belemmert. Wel is een watervergunning vereist. Voor een nadere toelichting en onderbouwing hiervan verwijzen wij naar paragraaf 4.6;
3. Ecologische hoofdstructuur (titel 2.10): hierbij is het Veerse meer expliciet uitgezonderd.

#### *Natura 2000*

Het Veerse meer is op 30 december 2010 definitief aangewezen als Natura 2000-gebied. Instandhoudingsdoelen hebben betrekking op:

- Watervogels (broeden, fourageren): Kleine zilverreiger, Lepelaar, Kleine zwaan, Brandgans, Kluit en Goudplevier;
- Watervogels (overwinteraars): Dodaars, Fuut, Aalscholver, Kolgans, Rotgans, Smient, Krakeend, Wilde eend, Pijlstaart, Slobeend, Kuifeend, Brilduiker, Middelste zaagbek, Meerkoet en Kleine mantelmeeuw; Noordse woelmuis.

Significant negatieve effecten op het Natura 2000-gebied moeten op voorhand worden uitgesloten. Daartoe is een Voortoets uitgevoerd en wordt verwezen naar [paragraaf 4.3](#).

#### *Betekenis voor het projectgebied*

Met het oog op de vrijwaringszone van 25 meter is in de regeling in het Barro (artikel 2.1.3) geen absolute beperking opgenomen voor plannen die bebouwing en/of functies in de vrijwaringszone mogelijk maken. Er moet gekeken worden naar het voorheen geldende plan (de wijziging) en er moet rekening gehouden worden met het voorkomen van belemmeringen. Zoals bovenstaand gemotiveerd staat de ontwikkeling de met het Barro beoogde vlotte en veilige doorvaart van de scheepvaart niet in de weg

#### 3.1.3 Besluit ruimtelijke ordening

In het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is met ingang van 1 oktober 2012 opgenomen, dat gemeenten en provincies verplicht zijn om in de toelichting van een ruimtelijk besluit de zogenaamde 'ladder voor duurzame verstedelijking' op te nemen, wanneer een zodanig ruimtelijk besluit een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt. Als stedelijke ontwikkeling wordt genoemd:

*'ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen.'*

Het doel van deze ladder is enerzijds een goede ruimtelijke ordening te bereiken door een optimale benutting van de ruimte in stedelijke gebieden en anderzijds de gemeenten en de provincies te ondersteunen in de vraaggerichte programmering van hun grondgebied. Dat betekent dat nieuwe stedelijke ontwikkelingen moeten motiveren, met oog voor de onderliggende vraag in de regio, de beschikbare ruimte binnen het bestaande stedelijke gebied en een multimodale ontsluiting. Vraaggerichte programmering en realisering van verstedelijking door provincies, gemeenten en marktpartijen is nodig om groei te faciliteren, te anticiperen op stagnatie en krimpregio's leefbaar te houden. Doordat de ruimte zorgvuldig wordt benut kan overprogrammering worden voorkomen. Het is hierbij belangrijk, dat er sprake dient te zijn van een regionale behoefte, die bij voorkeur binnen het bestaande stedelijk gebied van de



regio kan worden voorzien. Dit kan door bijvoorbeeld benutting van beschikbare gronden door herstructurering, transformatie of anderszins.

#### *Betekenis voor het projectgebied*

In het voorliggende geval is gelet op de omvang van de ontwikkeling sprake van een beperkte uitbreiding van een reeds bestaande jachthaven. Dit betreft geen stedelijke ontwikkeling als bedoeld in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). De Ladder duurzame verstedelijking is dan ook niet van toepassing.

#### 3.1.4 Conclusie

Uit deze paragraaf van de onderbouwing blijkt, dat de herstructurering van de bestaande jachthaven om een kwalitatieve impuls aan de jachthaven door te voeren geen onaanvaardbare ruimtelijke en milieueffecten tot gevolg hebben. De efficiënte opzet het herinrichten van de bestaande jachthaven draagt bij aan zorgvuldig ruimtegebruik, dat voorts één van de hoofddoelstellingen van het rijks- en provinciaal beleid is. De herstructurering heeft daarmee een positief effect op de uitstraling, beleefbaarheid en dynamiek van Wolphaartsdijk en de regio.

## **3.2 Regionaal beleid**

### 3.2.1 Gebiedsvisie Veerse meer 2020-2030

De vier gemeenten rondom het Veerse meer (Goes, Middelburg, Noord-Beveland en Veere), Waterschap Scheldestromen en de Provincie Zeeland hebben in 2019 het initiatief genomen om - in samenwerking met maatschappelijke partners - voor de periode 2020-2030 een nieuwe Gebiedsvisie op te stellen. Rijkswaterstaat sloot zich kort na de start aan bij de initiatief nemende overheden, vanuit haar verantwoordelijkheid voor waterkwaliteit. Dit heeft geresulteerd in de 'Gebiedsvisie Veerse meer 2020-2030', welke in november 2021 is vastgesteld.

De visie voor het Veerse meer-gebied vormt de komende jaren voor overheden en maatschappelijke partners de basis voor samenwerking. Deze is gericht op bescherming en kwaliteitsvolle ontwikkeling van een veilig, economisch aantrekkelijk en (ecologisch) gezond en (be)leefbaar gebied als onderdeel van de Zeeuwse Delta. Met dit toekomstperspectief en actieprogramma wordt toegewerkt naar een nieuw ijkmoment in 2030, rekening houdend met het gegeven dat maatschappelijke opgaven en bescherming van het gebied uiteraard een bredere tijdsspanne betrekken.

De visie gaat in op het water, de oevers, strandjes, havens, dorpen, dijken, dammen en het open agrarisch gebied. Om bij toekomstige ontwikkelingen een goede balans te behouden in relatie tot omgevingskwaliteiten, leefbaarheid en economie, worden kader stellende principes beschreven, die recht doen aan de - via participatie van belanghebbenden- geïdentificeerde zorgen en kansen. De gezamenlijke ambitie is om de komende 10 jaar te focussen op kwaliteitsbewaking van het gebied (bescherming, herstel, onderhoud, beleving), waarbij geen nieuwe permanente ontwikkelingen meer worden toegestaan, tenzij deze voldoen aan de in de gebiedsvisie omschreven kaders in specifieke gebieden (i.e. aandachtsgebieden).

De gebiedsvisie kent 4 uitgangspunten:

1. Gebiedsgericht;
2. Zeeuws DNA;
3. Integrale aanpak;
4. Differentiatie en toekomstwaarde.

Daarnaast worden diverse gebiedstypen onderscheiden, waarbij het projectgebied als bebouwde oever en Veerse meer wordt aangemerkt. Per gebiedstypen zijn algemene richtinggevende principes opgenomen. Zo gelden -voor zover relevant- voor het Veerse meer en de bebouwde oevers de navolgende richtinggevende principes:

- Behoud, bescherm en versterk natuurkwaliteiten en landschapswaarden;
- Behoud de huidige diversiteit aan gebruikers en gebruiksmogelijkheden van het water en waarborg de veiligheid van de vaarbewegingen.
- Sta voor het Veerse Meer geen uitbreiding van aantal ligplaatsen in jachthavens toe, tenzij goed onderbouwd;
- Behoud en versterk openbaar toegankelijke voorzieningen t.b.v. (water)recreatie. en voor bebouwde oevers:
- Leg het accent op kwaliteitsverbetering, verduurzaming en maatschappelijke meerwaarde
- Houd rekening met de impact op infrastructuur;
- Bied alleen ruimte aan ondernemers die in hun ontwikkelplannen de identiteit en de specifieke kwaliteiten van het gebied respecteren en versterken.

Er is voor gekozen om geen nieuwe (verblijfs)recreatieve ontwikkelingen meer toe te laten rondom het meer, tenzij ze zich binnen een bestaand stedelijk gebied of een aandachtsgebied bevinden en daarmee bijdragen aan een kwalitatieve opwaardering van het gebied vanuit de daar aanwezige knelpunten en/of maatschappelijke opgaven als onderdeel van een gezamenlijk streefbeeld en gebiedsaanpak. Het projectgebied ligt volgens de 'Visie Veerse meer' in een aandachtsgebied.

Aandachtsgebieden zijn clusters bebouwde omgeving waar de ontwikkeldruk voor dagen/of verblijfsrecreatie hoog is en de kwaliteit van het gebied een impuls nodig heeft. Hier liggen kansen om ruimtelijke kwaliteiten integraal (op)nieuw te ontwikkelen. De ontwikkeling van een dergelijk gebied moet op basis van een gezamenlijk gedragen streefbeeld (integrale gebiedsvisie) gebeuren, evenals de planvorming en realisatie ervan. Realisatie gebeurt enkel als er ondernemers betrokken zijn en willen investeren. Het gezamenlijke streefbeeld en de gebiedsaanpak dienen op lokaal niveau te worden doorvertaald. In dat kader heeft de gemeente Goes de 'Gebiedsvisie Veerse meer, Aandachtsgebied Recreatiezone Wolphaartsdijk' opgesteld. De herstructurering en revitalisering van de jachthaven maakt onderdeel uit van de recreatiezone Wolphaartsdijk. Voor een nadere toelichting op deze visie in relatie tot onderhavig projectgebied wordt verwezen naar paragraaf 3.4.

In aandachtsgebieden staan naast het beschermen, versterken, beleven van bestaande kwaliteiten - onder voorwaarden- nieuwe ontwikkelingen worden toe. Concreet betekent dit dat een uitbreiding is toegestaan, mits deze:

- integraal onderdeel uitmaakt van het landschap;
- qua dichtheid en omvang van de bebouwing passend is in het landschap;
- het beheer en onderhoud van het landschap borgt;
- economisch haalbaar is;
- het een onderscheiden concept betreft, en;
- maatschappelijk draagbaar is.

#### *Betekenis voor onderhavig projectgebied*

De ontwikkeling houdt rekening met de natuurkwaliteit en de landschapswaarden ter plaatse. De kwaliteiten en waarden van zowel land als water blijven behouden en dar waar mogelijk versterkt. De hoofd-functie van het Veerse Meer blijft een combinatie van recreatie, natuur(beleving), rust en ontspanning, waarbij de robuuste groenstructuren en ontstaanswijze van het Veerse Meer herkenbaar blijven. Inherent aan de ontwikkeling zijn geen negatieve effecten op stikstofgevoelige natuurgebieden in de

omgeving te verwachten. Centraal beheer door één bedrijfsmatige en jaarronde exploitatie van de jachthaven door de RYCB zorgt voor veiligheid en borging van onderhoud en beheer. De voorzieningen zijn voor de leden en passanten toegankelijk. De extra bebouwing die is beoogd is marginaal en tasten de zichtlijn vanaf het water naar de oevers niet aan. Met de herstructurering en uitbreiding van de jachthaven wordt ingezet op kwaliteitsverbetering en maatschappelijke meerwaarde. Verder neemt het aantal ligplaatsen niet toe, doch af, zodat er geen negatieve effecten te verwachten zijn op de bestaande infrastructuur als gevolg van voorliggende ontwikkeling. Tot slot wordt in de bouwplannen rekening gehouden met duurzaam materiaalgebruik.

### 3.2.2 Conclusie

Met de herstructurering van de bestaande jachthaven draagt de ontwikkeling bij aan het provinciale doel om in de aandachtsgebieden, waar de projectlocatie onderdeel van uitmaakt, een kwaliteitsslag door te voeren. Er wordt verder aangesloten op het Veerse meer, waarbij de bestaande natuur- en landschapswaarden worden gerespecteerd. Verder worden de voorzieningen aangepast op de eisen van de huidige tijd, wat bijdraagt aan de uitstraling, toegankelijkheid en beleefbaarheid van het havengebied in Wolphaartsdijk.

## **3.3 Provinciaal beleid**

### 3.3.1 Zeeuwse Omgevingsvisie

aar verwachting treedt op 1 januari 2023 de Omgevingswet in werking. In de Omgevingswet worden alle bestaande wetten die te maken hebben met de fysieke leefomgeving samengevoegd. Tevens schrijft de Omgevingswet voor dat iedere provincie één omgevingsvisie en omgevingsverordening vaststelt. De Provincie Zeeland heeft de Zeeuwse Omgevingsvisie op 12 november 2021 vastgesteld.

Deze visie benoemt de vier Zeeuwse ambities voor 2050 voor de kwaliteit van de fysieke leefomgeving in de provincie Zeeland. Deze sluiten aan bij de prioriteiten van de NOVI en geven daar een Zeeuwse invulling aan. De Zeeuwse ambities geven richting aan al het provinciale beleid en de uitvoering daarvan. Deze ambities zijn:

1. Uitstekend wonen, werken en leven in Zeeland.
2. Balans in de grote wateren en het landelijk gebied.
3. Een duurzame en innovatieve economie.
4. Klimaatbestendig en CO<sub>2</sub>-neutraal Zeeland.

Deze vier Zeeuwse ambities vragen om een goede afweging van keuzes, zowel op regionaal als op lokaal niveau. De drie afwegingsprincipes die het Rijk daarvoor heeft bedacht -zoals aangegeven in de NOVI- zijn in de Omgevingsvisie vertaald naar vier afwegingsfactoren. Deze zijn nodig om een zorgvuldige afweging te kunnen maken bij concrete initiatieven en activiteiten in Zeeland. Deze afwegingsfactoren zijn:

1. Doe meer met minder grond.
2. Werk samen en deel kosten en baten.
3. Maak gebruik van de Zeeuwse kernkwaliteiten.
4. Denk aan de toekomst en aan de rest van de wereld.

De vier ambities zijn algemene strategische ambities met 2050 als horizon. Deze moeten ook richting geven aan beleidsdoelstellingen voor de kortere termijn (2030). In de Omgevingsvisie Zeeland is dan ook het beleid voor de periode tot 2030 vormgegeven.

Dit beleid is onderverdeeld in doelen voor 2030, de huidige situatie, acties voor de periode tot 2030 én afwegingsfactoren voor de uitvoering. Er zijn 27 thema's (bouwstenen) uitgewerkt waarbij het beleid

voor de periode tot 2030 is weergegeven en waarvoor instrumenten, waaronder de Zeeuwse Omgevingsverordening, kunnen worden ingezet. In de Zeeuwse Omgevingsverordening, welke nog vastgesteld moet worden, is het beleid uit de Zeeuwse Omgevingsvisie verankerd. In de omgevingsvisie wordt gesteld, dat Zeeland in 2030 een toekomstbestendige recreatiesector met vitale, kwalitatief hoogwaardige bedrijven met een divers aanbod kent. Een belangrijke maatschappelijke opgave daarbij is verduurzaming. Verder wordt nadrukkelijk de balans gezocht tussen duurzaam en concurrerend vanuit het initiatief enerzijds en klimaatbestendig en waardevol voor de leefomgeving anderzijds.

#### *Betekenis voor onderhoudig projectgebied*

De transformatie van de bestaande jachthaven, waarbij uitdrukkelijk rekening is gehouden met de bestaande ruimtelijke kwaliteiten van de locatie, is een exemplarisch voorbeeld van de balans tussen economie enerzijds en natuur- en landschapswaarden anderzijds. Het doel het realiseren van een toekomstbestendige jachthaven, kan worden gekwalificeerd als een gewenst project wat aansluit bij de ambitie zoals vastgelegd in de Zeeuwse Omgevingsvisie.

#### 3.3.2 Provinciale Omgevingsverordening Provincie Zeeland 2018

Met de vaststelling van het Omgevingsplan Zeeland 2018, welke thans is vervangen door de Zeeuwse Omgevingsvisie, is ook de Omgevingsverordening Zeeland 2018 vastgesteld (21 september 2018). Tot op heden zijn er 12 wijzigingen op de verordening vastgesteld. Slechts een select aantal onderdelen uit het voormalige Omgevingsplan is geregeld in de verordening. Van gemeenten wordt een loyale bijdrage verwacht aan de uitvoering van de beleidsdoelen van het plan, ook ten aanzien van die onderdelen van het plan die niet in de verordening zijn opgenomen. Verder streeft de provincie naar realisering van beleidsdoelen met de inzet van andere instrumenten. Daartoe wordt verwezen naar de inhoud van de Zeeuwse Omgevingsvisie. In de Provinciale Omgevingsverordening 2018 is het provinciale beleid daarmee vertaald in concrete regels die van toepassing zijn op (gemeentelijke) bestemmingsplannen. Belangrijk onderscheid is er gemaakt tussen het bestaand stedelijk gebied en het landelijk gebied.

In de verordening is in artikel 2.15 vastgelegd, dat nieuwe ligplaatsen in jachthavens primair worden toegelaten in bestaande jachthavens. Indien nieuwe ligplaatsen worden toegelaten dient inzicht te worden gegeven in de wijze waarop het plan bijdraagt aan het beleidsdoel van kwaliteitsverbetering, voorkomen van overaanbod en innovatie van de bestaande jachthavens en wordt aannemelijk gemaakt dat omgevingskwaliteiten zich daartegen niet verzetten. Er bestaat daarmee afwegingsruimte om ook nieuwe ligplaatsen buiten de bestaande jachthaven mogelijk te maken. Prioriteit wordt gegeven aan de kwaliteitsverbetering en transformatie van de bestaande jachthavens. Het doel is dat het totale aantal ligplaatsen in Zeeland per saldo niet toeneemt.

#### 3.3.3 Ontwerp Omgevingsverordening 2021

Naast de Zeeuwse Omgevingsvisie is op 18 juli ook de Ontwerp Omgevingsverordening Zeeland, welke gelijktijdig met de Omgevingswet op 1-1-2024 in werking zal treden, voor inspraak ter inzage gelegd. Tot 4 oktober 2023 bestond de mogelijkheid zienswijzen tegen de Omgevingsverordening in te dienen.

Onder zowel de huidige als komende Omgevingswet, vormt de Omgevingsverordening een aanvulling op de Zeeuwse Omgevingsvisie, aangezien het in deze visie geformuleerde beleid in de verordening wordt gecomplementeerd met toetsbare criteria waaraan planvorming moet voldoen. De regionale 'Gebiedsvisie Veerse Meer 2020-2030' heeft als bouwsteen gediend voor de Ontwerp Omgevingsverordening.

In artikel 5.21 is in lijn met de regionale gebiedsvisie uit 2021 vastgelegd, dat indien het projectgebied deel uitmaakt van een aandachtsgebied rondom het Veerse meer een ontwikkeling c.q. uitbreiding van een bestaande recreatiebedrijf is toegestaan, mits wordt rekening gehouden met de uitgangspunten

die zijn opgenomen in Bijlage V. Concreet voor jachthavens wordt daarin bepaald, dat de kwaliteitsimpuls bij jachthavens worden bereikt door te investeren in de publieke ruimte en door ontwikkelingen integraal onderdeel uit te laten maken van een (nieuw) kwaliteitsvol ruimtelijk geheel. De concrete uitwerking daarvan geschiedt door de gemeenten en wordt vastgesteld in een streefbeeld. In dat kader heeft de gemeente Goes heeft streefbeeld de 'Gebiedsvisie Veerse meer, Aandachtsgebied Recreatiezone Wolphaartsdijk' opgesteld (verwezen wordt naar paragraaf 2.4.2). Ingeval van herstructurering dient een bijdrage aan het oplossen van een knelpunt te worden geleverd en mag de uitbreiding van het aantal ligplaatsen geen negatieve effecten op de natuurwaarden/vogelpopulatie met zich meebrengen. Behoud, bescherming en versterking van e natuurkwaliteiten en landschapswaarden dienen hierbij als uitgangspunt. In dat kader is een voortoets uitgevoerd, waar voor de resultaten wordt verwezen naar paragraaf 4.3. Tot slot is een beperkte uitbreiding van een bestaande recreatiebedrijf in het aandachtsgebied toegestaan, mits wordt voldaan aan de voorwaarden A tot en met D van het ontwikkelkader. Voor een nadere onderbouwing en toetsing van deze voorwaarden wordt verwezen naar paragraaf 2.2.

#### *Betekenis voor onderhavig project*

Aangaande de omgevingskwaliteiten worden in deze toelichting alle ruimtelijke factoren afgewogen. Op basis daarvan kan worden geconcludeerd, dat de gewenste ontwikkeling; het herstructureren van de bestaande jachthaven, waarbij de haven in verband met de kwaliteitsimpuls over een zij het beperkte oppervlakte wordt uitgebreid, zich niet verzet tegen de omgevingskwaliteiten. Daarnaast neemt het aantal ligplaatsen af en worden de voorzieningen en faciliteiten op de hedendaagse watersporter afgestemd. De RYCB dient op de veranderde eisen van haar leden en passanten te anticiperen en haar concurrentiepositie te versterken. Daarmee past de ontwikkeling op basis van zowel de huidige en Ontwerp Omgevingsverordening Zeeland, uitgaande van een toetsing aan de daarvoor gestelde voorwaarden, binnen deze verordeningen. Tot het moment van vaststelling van deze Omgevingsverordening is de Omgevingsverordening uit 2018 van kracht.

#### 3.3.4 Conclusie

Het project is niet in strijd met de Zeeuwse Omgevingsvisie en Omgevingsverordening. De herstructurering van de bestaande jachthaven, doet recht aan zowel de eisen die daar tegenwoordig aan worden gesteld en zorgt door voor een ruimtelijke kwaliteitsslag én daarmee creëren van een aantrekkelijker verblijfs- en leefklimaat. Verder neemt het aantal ligplaatsen niet toe en is het extra ruimtebeslag beperkt van aard. Bovenstaand in ogenschouw nemende is de beoogde ontwikkeling passend binnen de Zeeuwse Omgevingsvisie en huidige en toekomstige Omgevingsverordening.

### **3.4 Gemeentelijk beleid**

#### 3.4.1 Structuurvisie Goes 2040

In de op 14 juni 2012 door de gemeenteraad vastgestelde structuurvisie wordt gesteld dat Goes in 2040 een florerende centrumgemeente is met een breed aanbod aan voorzieningen en werkgelegenheid voor de inwoners van de Bevelanden. Op een aantal terreinen wordt beoogd de verzorgende functie een veel groter gebied te laten bereiken dan de Bevelanden. Het gaat hierbij om de zakelijke dienstverlening, specifieke vormen van onderwijs, de gezondheidszorg in vele gedaanten en aan vrije tijdsvoorzieningen.

De projectlocatie is aangemerkt voor versterking(water)recreatie. Goes heeft de ambitie om de recreatieve aantrekkingskracht van de recreatiezone Wolphaartsdijk te vergroten. Daartoe lopen onder het project recreatiezone diverse deelprojecten voor het verbreden en uitbreiden van de bestaande voorzieningen en het verbeteren van de infrastructuur en openbare ruimte. Zo wordt de relatie met het water

versterkt door het realiseren van een wandelboulevard en een verbeterde veersteiger. Daarnaast is een meer gevarieerd aanbod aan verblijfsrecreatie wenselijk om een breder publiek aan te trekken

#### *Betekenis voor onderhavig project*

De projectlocatie is aangewezen voor waterrecreatie waar wordt ingezet op onder meer het uitbreiden en verbeteren van de bestaande voorzieningen, om zo de uitstraling en toegankelijkheid van het gebied te vergroten. De beoogde ontwikkeling omvat het revitaliseren van de bestaande jachthaven om zo beter op de veranderende eisen van de watersporters te kunnen inspelen. Hiermee past de ontwikkeling binnen de structuurvisie.

#### 3.4.2 Gebiedsvisie Veerse meer, Aandachtsgebied Recreatiezone Wolphaartsdijk

Deze gebiedsvisie is samen met de Gebiedsvisie Veerse meer in november 2021 door de gemeenteraad vastgesteld. Veel mensen ervaren het gebied in Wolphaartsdijk niet als een 'echt' recreatiegebied. Er zijn veel barrières, de uitstraling laat te wensen over en samenhang ontbreekt. Het gebied verdient daarom een kwaliteitsslag. Om dit mogelijk te maken en het gebied ook voor de toekomst vitaal en aantrekkelijk te houden, wil de gemeente Goes ondernemers kleinschalige uitbreidingsruimte bieden. Voorgestelde ontwikkelingen moeten passen bij de schaal en uitstraling van de recreatiezone, van Wolphaartsdijk en Oud-Sabbinge. Kortom: bij het gebied. Daarnaast moeten ze extra waarde toevoegen op maatschappelijk gebied en op het gebied van de natuur. In de visie worden de omgevingskwaliteiten van het gebied rond Wolphaartsdijk beschreven en stelt de kaders voor verdere ontwikkelingen.

Nieuwe ontwikkelingen worden getoetst aan de navolgende punten:

1. Passend bij het DNA van het aandachtsgebied;
2. Passende bebouwing;
3. Kwaliteit van de bebouwing;
4. Circulariteit en klimaatadaptatie;
5. Natuurwaarden toevoegen.

#### *Betekenis voor onderhavig projectgebied*

Concreet betekent dit voor het havengebied, dat binnen de havens een kwaliteitsslag voor de ligplaatsen mogelijk wordt gemaakt. De ligplaatsen worden hierbij over het algemeen groter en toegankelijker. Deze kwaliteitsslag is op een aantal plekken al ingezet en geeft de havens een betere concurrentiepositie. Verder zal door deze kwaliteitsimpuls de uitstraling van het havengebied worden verbeterd en ontstaat een verdere integratie met de omliggende gebieden. Verder is er aandacht voor de natuurwaarden.

#### 3.4.3 Conclusie

Het mogelijk maken van het herstructureren van de bestaande jachthaven te Wolphaartsdijk als onderdeel van de recreatiezone te Wolphaartsdijk past binnen het provinciale en gemeentelijke beleid wat is gericht op bundeling, zorgvuldig ruimtegebruik en het realiseren van kwaliteit en diversiteit. Verder heeft de gemeente de ambitie het havengebied in het algemeen en het westelijke deel van de RYCB in het bijzonder in kwalitatieve zin op te waarderen. Met de herstructureren wordt aan deze ambitie invulling gegeven. Immers, de beoogde ruimtelijke ontwikkeling past daarmee binnen het voor de regio en gemeente vastgestelde beleid en sluit daarmee aan bij het gedachtegoed van het bevoegde gezag. Hiermee is de kwantitatieve behoefte voor de herstructureren afdoende aangetoond. Geconcludeerd wordt, dat het plan past binnen de genoemde beleidskaders.

## Hoofdstuk 4      **Kwaliteit van de leefomgeving**

De uitvoerbaarheid van een bestemmingsplan moet ingevolge de Wet ruimtelijke ordening (Wro) aangetoond worden (artikel 3.1 lid 3 van de Wro). Daaronder valt de onderzoeksverplichting naar verschillende ruimtelijk-relevante aspecten (geluid, bodem, verkeer, etc.). Echter, gelet op het karakter van onderhavige partiële herziening (niet ontwikkelingsgericht), zijn formeel geen milieu-hygiënische aspecten in het geding. Het uitvoeren van nader onderzoek kan derhalve achterwege blijven. Dit laat onverlet, dat in dit hoofdstuk alle relevante aspecten worden behandeld en nader worden gemotiveerd, zodat deze op een correcte wijze bij onderhavige planvorming zijn betrokken en gewogen. In dit hoofdstuk worden de hieruit voortkomende bevindingen in onderstaande paragrafen beschreven en nader toegelicht.

### **4.1      Geluidhinder**

#### 4.1.1      Wettelijk kader

Bij het opstellen van een ruimtelijk plan dient, in verband met de relatie tussen de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en de Wet geluidhinder (Wgh), inzicht te worden geboden in de relevante geluidsaspecten.

De Wgh stelt eisen aan de maximaal toegestane geluidsbelasting ten gevolge van de aanleg van een nieuwe weg en de realisatie van geluidsgevoelige bestemmingen (zoals scholen, woningen etc). De Wgh bevat een uitgebreid stelsel van bepalingen ter voorkoming en bestrijding van geluidhinder door onder meer industrie, wegverkeer en spoorwegverkeer. De wet richt zich vooral op de bescherming van de burger in zijn woon- en leefomgeving en bevat bijvoorbeeld normen voor de maximale geluidsbelasting op de gevel van een huis.

Op 1 januari 2007 is de gewijzigde Wet geluidhinder in werking getreden. Hierin is de bevoegdheid voor het verlenen van een hogere waarde neergelegd bij het college van Burge-meester en Wethouders. Dat betekent dat het 'hogere-waardebesluit' niet langer ter goedkeuring aan Gedeputeerde Staten hoeft te worden voorgelegd. Voor wegverkeerslawaaai en spoorweglawaaai stapt de wetgever nu over op de Europese dosismaat Lden (staat voor day- eve-ning- night). In de wet wordt Lden aangegeven in decibel (dB).

#### 4.1.2      Onderzoek

De te realiseren objecten die horen bij het uitbreiden van de bestaande jachthaven, een toiletvoorziening en een beperkte uitbreiding van het havengebouw met een berging en terras, vormen geen geluidsgevoelige objecten. Een toetsing aan de Wet geluidhinder is dan ook niet relevant. Ten aanzien van het aspect geluid zijn er geen belemmeringen voor het project. Het planvoornemen heeft dus geen effecten op de geluidshinder.

#### 4.1.3      Conclusie

Het aspect wegverkeerslawaaai vormt geen belemmering voor onderhavige ontwikkeling.

### **4.2      Bodemverontreiniging**

#### 4.2.1      Wettelijk kader

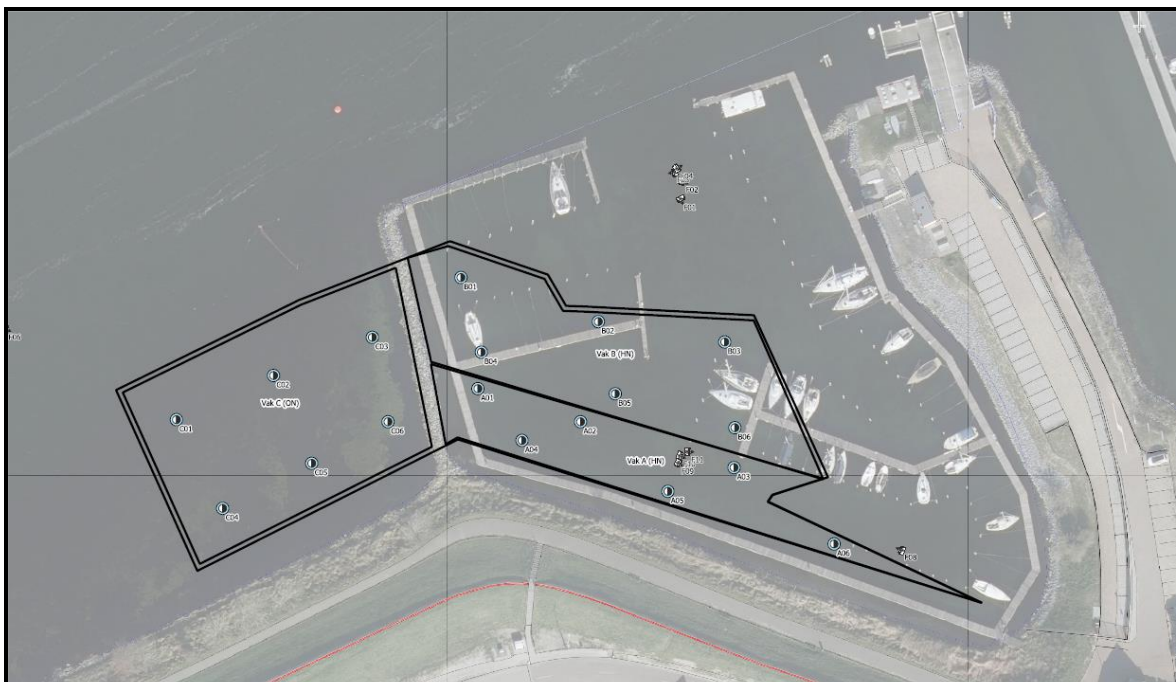
Op basis van art. 3.1.6, lid 1 onder f Bro geldt, dat in een toelichting op een ruimtelijk besluit de inzichten over de uitvoerbaarheid van dat besluit worden neergelegd. Ten aanzien van het aspect bodemkwaliteit staat, op basis van vaste jurisprudentie van de Afdeling Bestuursrechtspraak Raad van State (ABRvS), voorop dat de vaststelling van de aanwezigheid van verontreinigingen in de bodem, de noodzaak van

sanering van verontreinigde locaties en de wijze waarop deze saneringen moeten worden uitgevoerd, zijn geregeld in afzonderlijke wetgeving met eigen procedures. Dat doet er niet aan af dat het bevoegd gezag het ruimtelijk besluit pas kan nemen indien, voor zover redelijkerwijs valt in te zien, een eventuele bodemverontreiniging niet aan de uitvoerbaarheid in de weg staat (22 december 2010, ECLI:NL:RVS:2010:BO8297, r.o. 2.18.4; 27 juni 2012, ECLI:NL:RVS:2012:BW9569, r.o. 2.10.3). Daarbij geldt als uitgangspunt dat de bodem in principe geschikt dient te zijn voor de beoogde functie. De bodemkwaliteit mag geen onaanvaardbaar risico vormen voor de gebruikers van de bodem.

#### 4.2.2 Onderzoek

Met het planvoornemen wordt ter plaatse geen gevoelige functie gerealiseerd waarbij een goede milieuhygiënische kwaliteit van de bodem gewaarborgd dient te zijn. Planologisch bestaan er dan ook geen bodemkundige bezwaren tegen de beoogde ontwikkeling. Wel dient in het kader van het traject voor het verkrijgen van omgevingsvergunning bij de uitwerking en uitvoering rekening gehouden te worden met een verkennend waterbodemonderzoek in verband met het werken in en het mogelijkerwijs afvoeren van (verontreinigd) slib. Deze baggerwerkzaamheden; het werken in en afvoeren van slib uit zowel de bestaande jachthaven als de uitbreiding daarvan, betreffen achterstallig onderhoud. De uitvoerbaarheid van het project zelf wordt daarmee op voorhand niet door onvoldoende milieuhygiënische kwaliteit van de bodem belemmerd, aangezien het gebruik van de gronden geen milieugevoelige functie betreft. Om er echter zeker van te zijn dat er geen sprake is van ernstige bodemverontreiniging voordat met de baggerwerkzaamheden vanwege de beoogde ontwikkeling wordt begonnen, geldt de verplichting dat een verkennend waterbodemonderzoek wordt uitgevoerd. Het uitvoeren van waterbodemonderzoek is een voorwaarde waaraan moet worden voldaan voordat een omgevingsvergunning kan worden verleend. Indien de grond vervuild blijkt, heeft dit consequenties voor de wijze van verwerken en in- of afvoeren uit het plangebied.

Door Econsultancy is een verkennend waterbodemonderzoek uitgevoerd, dat is bijgevoegd als **Bijlage 1**. Het onderzoeksgebied is in 3 deelgebieden verdeeld. Onderstaande afbeelding geeft de 3 deelgebieden weer.



Figuur 7: Weergave deelgebieden in het onderzoeksgebied. Bron: Econsultancy.



Kort samengevat luiden de conclusies als volgt:

*1. Deelgebied A*

- Het slib ter plaatse van deellocatie A is licht verontreinigd met koper, kwik en tributyltin. Getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (generiek kader) voldoet het slib niet voor toepassing op de landbodem en voor de toepassing onder water aan klasse A. Uit de msPAF toetsing blijkt dat het slib niet kan worden verspreid over de aangrenzende percelen.
- De kleiige waterbodem van deellocatie A is licht verontreinigd met molybdeen. Getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (generiek kader) voldoet dit klei zowel voor toepassing op de landbodem als onder water aan de achtergrondwaarde en is hierdoor altijd toepasbaar. Uit de msPAF toetsing blijkt dat het kleiige sediment kan worden verspreid over de aangrenzende percelen.

*2. Deelgebied B*

- Het slib ter plaatse van deellocatie B is licht verontreinigd met koper, kwik, molybdeen en zink. Getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (generiek kader) voldoet het slib voor toepassing op de landbodem aan klasse industrie en voor de toepassing onder water aan klasse B. Uit de msPAF toetsing blijkt dat het slib niet kan worden verspreid over de aangrenzende percelen.
- In de kleiige waterbodem van deellocatie B is geen verontreiniging aangetoond. Getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (generiek kader) voldoet dit klei zowel voor toepassing op de landbodem als onder water aan de achtergrondwaarde en is hierdoor altijd toepasbaar. Uit de msPAF toetsing blijkt dat het kleiige sediment kan worden verspreid over de aangrenzende percelen.

*3. Deelgebied C*

- Het slib ter plaatse van deellocatie C is licht verontreinigd met kobalt en nikkel. Getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (generiek kader) voldoet zowel het slib voor toepassing op de landbodem en voor de toepassing onder water aan de achtergrondwaarde en is hierdoor altijd toepasbaar. Uit de msPAF toetsing blijkt dat het slib niet kan worden verspreid over de aangrenzende percelen.
- De kleiige waterbodem van deellocatie C (vanaf 0,5 m -wb) is licht verontreinigd met molybdeen, som aldrin/dieldrin/endrin, som a-b-c-d HCH, som heptachloorepoxide, som chloordaan. Getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (generiek kader) voldoet dit klei voor toepassing op de landbodem voor klasse industrie en onder water aan klasse B. Uit de msPAF toetsing blijkt dat het kleiige sediment kan worden verspreid over de aangrenzende percelen.

Op basis van de onderzoeksresultaten bestaat er géén reden voor een aanvullend waterbodemonderzoek voorafgaand aan de geplande baggerwerkzaamheden. Voor de toepassing van vrijkomend waterbodemmateriaal zijn mogelijk de regels van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing.

De slib wordt gestort in een nabijgelegen, door RWS nader aan te wijzen stortvak in het Veerse Meer. Er bestaan met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem dan ook geen belemmeringen voor de beoogde ontwikkeling op de projectlocatie.

#### 4.2.3 Conclusie

Het aspect bodem belemmert het planvoornemen niet.

### **4.3 Flora en Fauna**

#### 4.3.1 Wettelijk kader

##### *Wet natuurbescherming*

Bij ruimtelijke ontwikkelingen kunnen wettelijk beschermde dieren en plantensoorten in hun algemeenheid (soortbescherming) of wettelijk beschermde gebieden (gebiedsbescherming) in het geding zijn. Om de natuurwaarden van de projectlocatie te kunnen beoordelen moet er getoetst worden aan wat

beschreven staat in de Wet natuurbescherming. Daarnaast is het beleid aangaande het Natuurnetwerk Nederland van belang. Gebieden die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) worden aangewezen in de provinciale verordening.

#### *Gebiedsbescherming*

De Wnb kent diverse soorten natuurgebieden, te weten:

- Natura 2000-gebieden;
- Natuurnetwerk Nederland (NNN).

#### *Natura 2000-gebieden*

De Minister van Economische Zaken (EZ) wijst gebieden aan die deel uitmaken van het Europese netwerk van natuurgebieden: Natura 2000. Een dergelijk besluit bevat de instandhoudings-doelstellingen voor de leefgebieden van vogelsoorten (Vogelrichtlijn) en de instandhoudings-doelstellingen voor de natuurlijke habitats en habitats van soorten (Habitatrichtlijn).

Een bestemmingsplan dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, kan uitsluitend vastgesteld worden indien uit een passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het plan, onderscheidenlijk het project de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten. Indien deze zekerheid niet is verkregen, kan het plan worden vastgesteld, indien wordt voldaan aan de volgende drie voorwaarden:

- alternatieve oplossingen zijn niet voor handen;
- het plan is nodig om dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard; en
- de nodige compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Natura 2000-netwerk bewaard blijft.

De bescherming van deze gebieden heeft externe werking, zodat ook ingrepen die buiten deze gebieden plaatsvinden verstoring kunnen veroorzaken en moeten worden getoetst op het effect van de ingreep op soorten en habitats.

#### *Natuurnetwerk Nederland (NNN)*

Gebieden die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) worden aangewezen in de provinciale verordening. Voor dit soort gebieden geldt het 'nee, tenzij' principe, wat inhoudt dat binnen deze gebieden in beginsel geen nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen mogen plaatsvinden.

#### *Soortenbescherming*

In de Wnb wordt een onderscheid gemaakt tussen:

- soorten die worden beschermd in de Vogelrichtlijn;
- soorten die worden beschermd in de Habitatrichtlijn;
- overige soorten.

De Wnb bevat onder andere verbodsbepalingen ten aanzien van het opzettelijk vernielen of beschadigen van nesten, eieren en rustplaatsen van vogels als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn. Gedeputeerde Staten (hierna: GS) kunnen hiervan ontheffing verlenen en bij verordening kunnen Provinciale Staten (hierna: PS) vrijstelling verlenen van dit verbod. De voorwaarden waaraan voldaan moet worden om ontheffing of vrijstelling te kunnen verlenen zijn opgenomen in de Wnb en vloeien direct voort uit de Vogelrichtlijn. Verder is het verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen of te verstoren. GS kunnen hiervan ontheffing verlenen en bij verordening kunnen PS vrijstelling verlenen van dit verbod. De

gronden voor verlening van ontheffing of vrijstelling zijn opgenomen in de Wnb en vloeien direct voort uit de Habitatrichtlijn.

Ten slotte is een verbodsbepaling opgenomen voor overige soorten. Deze soorten zijn opgenomen in de bijlage onder de onderdelen A en B bij de Wnb. De provincie kan ontheffing verlenen van deze verboden. Verder kan bij provinciale verordening vrijstelling worden verleend van de verboden. De noodzaak tot ontheffing of vrijstelling kan hierbij ook verband houden met handelingen in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden. Bij de voorbereiding van het bestemmingsplan moet worden onderzocht of de Wet natuurbescherming de uitvoering van het plan niet in de weg staat. Dit is het geval wanneer de uitvoering tot ingrepen noodzaakt waarvan moet worden aangenomen dat daarvoor geen vergunning of ontheffing ingevolge de wet zal kunnen worden verkregen.

#### 4.3.2 Onderzoek

##### *Gebiedsbescherming*

De projectlocatie is deels gelegen in het als Natura 2000 aangewezen gebied 'het Veerse meer'. Daarnaast ligt de projectlocatie ook gedeelte binnen het Natuur Netwerk Zeeland (NNZ). In dat kader zijn in relatie tot de Natura2000 gebieden en het NNZ een voortoets, een effectenonderzoek (Nee-tenzij toets) en een stikstofonderzoek (inclusief berekeningen) uitgevoerd.



Figuur 8: Ligging projectgebied (wit omljnd) ten opzichte van Natura 2000 het Veerse meer. Bron: Voortoets Econsultancy.

##### *Voortoets*

De onderzoekslocatie is gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000. Het betreft het Vogelrichtlijngebied van het Natura 2000-gebied Veerse Meer. In dat kader is een Voortoets uitgevoerd (*zie Bijlage 2*).

Kort samengevat luiden de conclusies op de verschillende factoren als volgt:

- *Oppervlakteverlies*: in zowel de aanlegfase als gebruiksfase leiden de voorgenomen werkzaamheden dus niet tot negatieve gevolgen op de omvang van het leefgebied of kwaliteit van het leefgebied voor de aalscholver, dodaars, kleine mantelmeeuw, kleine zilverreiger, kluut en/of lepelaar. De voorgenomen werkzaamheden hebben geen negatieve invloed op de instandhoudingsdoelstellingen van aalscholver, dodaars, kleine mantelmeeuw, kleine zilverreiger, kluut en/of lepelaar;

- *Versnippering*: er vinden geen werkzaamheden plaats die versnippering tot gevolg hebben. Er zullen geen barrières gevormd worden die voor versnippering zorgen. Bij de voorgenomen ingreep is verstoring door versnippering op voorhand voor de aanlegfase en gebruiksfase uit te sluiten;
- *Verzuring en vermesting*: het projecteffect op de Natura 2000-gebieden als gevolg van de aanlegfase en de gebruiksfase samen ten opzichte van de referentiesituatie is kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijk projecteffect zal het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie zorgen ten opzichte van de referentiesituatie en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten. Op basis van het onderzoek (*zie Bijlage 3*) blijkt dat er geen vergunning Wet natuurbescherming (gebiedsbescherming) benodigd is voor het aspect stikstof;
- *Verontreiniging*: de verontreiniging in het Veerse Meer neemt niet toe als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden. Zowel in de aanlegfase als gebruiksfase vormen de werkzaamheden geen beperkingen voor de instandhoudings-doelen van de doelsoorten;
- *Verstoring door geluid*: in de directe omgeving, binnen verstoringsafstand, van de onderzoekslocatie bevinden zich geen rust- of foerageergebieden voor de kleine zilverreiger, kluut en lepelaar. Geluid dat vrijkomt bij de voorgenomen werkzaamheden in de aanlegfase zal dan ook geen effect hebben op de foerageer- en rustgebieden van de kleine zilverreiger, kluut en lepelaar in het Veerse Meer. In de gebruiksfase neemt het aantal boten niet toe. De recreatiedruk zal dan ook niet toenemen in vergelijking met de huidige situatie. Zowel in de aanlegfase als gebruiksfase vormen de voorgenomen werkzaamheden geen beperkingen voor de instandhoudingsdoelen van de doelsoorten;
- *Verstoring door verlichting*: ten aanzien van de kleine zwaan en lepelaar zijn geen foerageergebieden, rustgebieden en/of broedkolonies aanwezig binnen verstoringsafstand van de onderzoekslocatie. Trillingen die vrijkomen bij de voorgenomen werkzaamheden in de aanlegfase zullen dan ook geen effect hebben op broedkolonies, rust- of foerageergebieden van de kleine zwaan en lepelaar in het Veerse Meer. In de gebruiksfase neemt het aantal boten niet toe. De recreatiedruk zal dan ook niet toenemen in vergelijking met de huidige situatie. Zowel in de aanlegfase als gebruiksfase vormen de voorgenomen werkzaamheden geen beperkingen voor de instandhoudingsdoelen van de doelsoorten;
- *Optische verstoring*: in zowel de aanlegfase als gebruiksfase leiden de voorgenomen werkzaamheden niet tot optische verstoring. De voorgenomen werkzaamheden hebben geen negatieve invloed op de instandhoudingsdoelstellingen van de aalscholver, fuut, kleine zilverreiger, kluut en kuifeend;
- *Verstoring door mechanische effecten*: voor soorten die leefgebied hebben in de directe omgeving van de onderzoekslocatie leidt de tijdelijke mechanische verstoring in de aanlegfase niet tot negatieve effecten. Voor deze soorten blijft ruim voldoende alternatief foerageergebied voorhanden in het Veerse Meer en de waterrijke omgeving. In de gebruiksfase neemt het aantal boten dat gebruik maakt van de haven niet toe, waardoor ook in de gebruiksfase in vergelijking met de huidige situatie geen toename van mechanische verstoring optreedt;
- *Verandering in populatiedynamiek*: bij de voorgenomen werkzaamheden vindt geen bewuste menselijke ingreep plaats op populatieniveau. Er vinden geen significante veranderingen in populatiedynamiek plaats.

Gelet op de gevonden en te verwachten ecologische waarden en de beoogde ontwikkeling is te concluderen dat de effecten oppervlakteverlies en versnippering, verzuring en vermesting, verontreiniging, verstoring door geluid, verstoring door verlichting, verstoring door trillingen, optische verstoring, verstoring door mechanische effecten en verandering in populatiedynamiek op voorhand zijn uit te sluiten. Dit geldt zowel voor de aanlegfase als de gebruiksfase. Om verstoring door verlichting te voorkomen is het echter wel van belang dat werkzaamheden niet uitgevoerd worden gedurende de nachtelijke uren (tussen één uur voor zonsondergang tot één uur na zonsopkomst). Er is geen vergunning op grond van de Wet natuurbescherming nodig voor de hiervoor genoemde factoren.

### Stikstof

Het Veerse meer is aangewezen als Natura2000 gebied, maar is niet stikstofgevoelig. Het meest nabijgelegen stikstofgevoelig habitat is gelegen op circa 5,3 kilometer afstand van het project en betreft het Natura 2000-gebied 'Oosterschelde'. Met behulp van de Aerius Calculator, welke als [Bijlage 3](#) aan deze onderbouwing is gehecht, is er berekend wat de stikstofdepositie van zowel de aanleg als de gebruiksfase is. Nu de bestaande haven al sinds de jaren zeventig bestaat, is de haven ruimschoots voor de vroegste referentiedatum in gebruik genomen en sindsdien onveranderd gebleven. Daarmee kan in het kader van de stikstofberekening het huidige gebruik van de haven als referentiesituatie worden gehanteerd. Omdat verder de gebruiksfase ook tijdens de aanlegfase doorgaat en de aanlegfase minder dan één jaar duurt, is één berekening gemaakt met de aanlegfase en de gebruiksfase samen. Uit het onderzoek blijkt dat, gezien de schaal en de locatie van het plan, het projecteffect van de gebruiksfase > 0,00 mol/ha/jaar is. Voor de aanlegfase en gebruiksfase samen wordt derhalve aansluiting gezocht bij interne saldering en is een verschilberekening gemaakt. Hierbij is de stikstofdepositie vergeleken met de depositie ten gevolge van de referentiesituatie. Uit het resultaat van de berekening blijkt, dat geen sprake is van een overschrijding van de kritische depositiewaarde (KDW) van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied. Hieruit wordt geconcludeerd, dat de beoogde ontwikkeling wordt uitgesloten van de vergunningplicht.

### Nee-tenzij toets (effectenonderzoek) NNZ

In relatie tot de beoogde ontwikkeling is een Nee-tenzij toets (effectenonderzoek) uitgevoerd. Dit onderzoek is als [Bijlage 2](#) aan deze onderbouwing gehecht.

De begrenzing van het Natura 2000-gebied loopt grotendeels gelijk met de begrenzing van het NNZ (figuur 9). Het NNZ loopt aan de noordzijde iets verder door op de projectlocatie. Dit gedeelte is in de huidige situatie echter ook al in gebruik als jachthaven en zal dus niet verder afnemen in de toekomstige situatie. De dijken aan de zuidzijde van de onderzoekslocatie behoren tevens tot het NNZ waarvan een gedeelte is aangemerkt als binnendijk. Een binnendijk valt op grond van artikel 2.27 uit de Omgevingsverordening Zeeland (2018) niet onder de beschermingsregel. De effecten op het gedeelte van de NNZ wat tevens als Natura2000 is aangemerkt, zijn reeds beoordeeld in de voortoets ([zie Bijlage 2](#)).



Figuur 9: Ligging projectlocatie (wit omlijnd) ten opzichte van de het NNZ. Blauw = NNZ en Natura2000, groen = NNZ en oranje = NNZ en binnendijk. Bron: Effectenonderzoek Econsultancy.

Geconcludeerd wordt dat in relatie tot de beoogde ontwikkeling geen sprake is van;

- versnippering en/of oppervlakteverlies;
- verstoring van de verbindingsfunctie;
- negatieve effecten op beschermde soorten;
- een significante afname van het leefgebied voor de aalscholver, dodaars en middelste zaagbek;
- een significante verstoring van de zwarte grondel;
- een significante externe effecten als lichtverstoring.

Verder wordt aangegeven dat ten aanzien van kwalificerende vogelsoorten de werkzaamheden buiten het broedseizoen dienen te worden uitgevoerd en voor de zwarte grondel maatregelen moeten worden genomen om de verstoring tot een minimum te beperken. Daarnaast dient additionele verlichting binnen het NNZ te worden voorkomen en mogen de werkzaamheden enkel overdag uitgevoerd worden. Het wordt geadviseerd om deze maatregelen vast te leggen in een ecologisch werkprotocol.

#### *Soortenbescherming*

Door Econsult is een ecologische quickscan uitgevoerd. Deze quickscan is als *Bijlage 5* aan deze onderbouwing gehecht. Kort samengevat luiden de conclusie als volgt:

- voorafgaand aan de werkzaamheden dient middels aanvullend ecologisch onderzoek duidelijkheid te worden verkregen omtrent de functie van het havenkantoortje voor gebouwbewonende vleermuizen (gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger);
- overtredingen van de Wet natuurbescherming op de bommenrij en dijk ten zuiden van de onderzoekslocatie, zijn te vermijden als mogelijke verblijfplaatsen en vliegroutes functioneel en duurzaam behouden blijven;
- Overtredingen ten aanzien van algemene broedvogels kunnen worden voorkomen door de werkzaamheden uit te voeren buiten het broedseizoen (globaal van maart tot half augustus). Met betrekking tot het verwijderen van de aanwezige beplanting buiten het broedseizoen wordt geadviseerd om ook het snoeiafval buiten het broedseizoen te verwijderen. Indien binnen het broedseizoen gewerkt gaat worden, kan dit enkel nadat tijdens een broedvogelinspectie door een deskundig ecooloog is bevestigd dat er geen broedgevallen aanwezig zijn;
- Voor beschermde soorten behorend tot de overige soortgroepen zijn overtredingen ten aanzien van de Wet natuurbescherming wegens het ontbreken van geschikt habitat/verblijfsmogelijkheden, op basis van de verspreidingsgegevens, de aanwezigheid van voldoende alternatieven en/of gezien de aard van de ingreep niet aan de orde;
- te allen tijde dient rekening te worden gehouden met de algemene zorgplicht;
- ten aanzien van algemene vissoorten dienen maatregelen te worden vastgelegd in een ecologisch werkprotocol.

Nu in verband met het voornemen de werkzaamheden buiten de oeverlijn plaatsvinden, is geen sprake van snoeien en/of verwijderen van beplanting. Daarnaast zullen de geplande werkzaamheden in het winterseizoen en overdag plaatsvinden. De steigers worden wellicht voorzien worden van veiligheidsverlichting, doch deze geeft een naar het steigerdek gerichte verlichting met waarden van maximaal enkele lux. Verder dient voorafgaand aan de werkzaamheden aan het havengebouw een aanvullende inspectie te worden uitgevoerd, teneinde zekerheid omtrent de aanwezigheid van gebouwbewonende vleermuizen (gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis) te verkrijgen.

#### 4.3.3 Conclusie

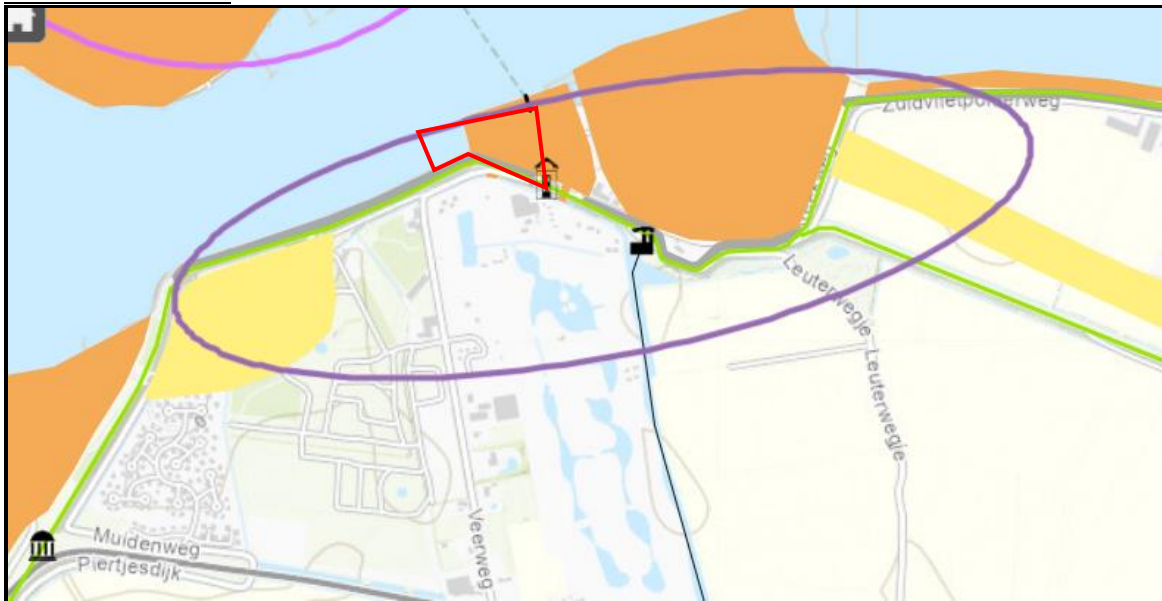
De voorgenomen ontwikkeling leidt met inachtneming van de conclusies en aanbevelingen niet tot negatieve effecten op beschermde natuurgebieden of beschermde soorten. Het aspect ecologie vormt dan ook geen belemmering voor de uitvoering van het plan. Bij de uitvoering van het plan zal de algemene zorgplicht in acht worden genomen.

## 4.4 Cultuurhistorische Hoofd Structuur

### 4.4.1 Wettelijk kader

Per 1 juli 2011 is de Modernisering Monumentenzorg (MoMo) in werking getreden. Als gevolg van de MoMo is het Bro per 1 januari 2012 (artikel 3.1.6, lid 5) gewijzigd. Wat eerst alleen voor archeologie gold, geldt nu ook voor al het cultureel erfgoed. Voor een herziening van het bestemmingsplan dient een beschrijving te worden opgenomen hoe met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten rekening is gehouden. Het is daarmee dus verplicht om de facetten historische (stede)bouwkunde en historische geografie mee te nemen in de belangenafweging. Hierbij gaat het om zowel beschermde als niet formeel beschermde objecten en structuren.

### 4.4.2 Onderzoek



Figuur 10: Uitsnede Cultuurhistorische Kaart Zeeland. Rode contour betreft indicatief het projectgebied. Bron: interactieve kaarten waterschap Scheldestromen.

Op basis van de provinciale Cultuurhistorische Waardenkaart is de dijk aangegeven als dijkversterking en waterkerend. Op basis van de cultuurhistorische kaart Zeeland van waterschap Scheldestromen is de bestaande jachthaven aangemerkt als historische haven met een hoge waardering. Door de herstructurering in de vorm van de herinrichting van de bestaande jachthaven en een beperkte uitbreiding daarvan, wordt geen afbreuk gedaan worden aan cultuurhistorische waarden van het gebied. De herinrichting en uitbreiding van de jachthaven wordt passend in de omgeving ingepast en heeft ten doel de functie, maar ook de kwaliteit van het gebied op te waarden. Hierdoor blijven de cultuurhistorische waarden en kenmerken van de jachthaven en het gebied behouden..

### 4.4.2 Conclusie

Het aspect cultuurhistorie vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

## 4.5 Archeologie

### 4.5.1 Wettelijk kader

Het archeologisch erfgoed wordt binnen Nederland als zeer waardevol beschouwd. De zorgplicht voor het archeologisch erfgoed was tot voor kort vastgelegd in de Monumentenwet uit 1988, met een nadere

uitwerking in de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) uit 2007. Per 1 juli 2016 is de Erfgoedwet in werking getreden waarmee de Monumentenwet 1988 is vervallen. Een deel van de wet is op deze datum overgegaan naar de Erfgoedwet. Het deel dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving gaat over naar de Omgevingswet, wanneer deze (naar verwachting) in 2024 in werking treedt. Vooruitlopend op de datum van ingang van de Omgevingswet zijn deze artikelen te vinden in het Overgangsrecht in de Erfgoedwet, waar ze ongewijzigd van toepassing blijven zolang de Omgevingswet nog niet van kracht is. Het betreft:

- vergunningen tot wijziging, sloop of verwijdering van rijksmonumenten;
- verordeningen, bestemmingsplannen, vergunningen en ontheffingen op het gebied van archeologie;
- bescherming van stads- en dorpsgezichten.

Belangrijke uitgangspunten uit de Monumentenwet 1988, zoals de bescherming van archeologisch erfgoed in de bodem en het inpassen van archeologisch erfgoed in de ruimtelijke ordening en de financiering van onderzoek ('de verstoorder betaalt'), blijven dus onverminderd van kracht. Bij de vaststelling van een bestemmingsplan en bij de bestemming van de in het plan begrepen gronden moet dan ook rekening worden gehouden met de in de grond aanwezige dan wel te verwachten archeologische resten. Daarom is het voor het opstellen van een bestemmingsplan noodzakelijk te onderzoeken in hoeverre in betreffende gronden archeologische resten aanwezig kunnen zijn. Gebieden waar resten aanwezig zijn, kunnen middels een dubbelbestemming voor archeologie door het bestemmingsplan, zo ook ter plaatse van de planlocatie, worden beschermd. Voorafgaand aan werkzaamheden waarbij bodemingrepen plaatsvinden, dient dan in bepaalde gevallen nader archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd.

#### 4.5.2 Onderzoek

Het projectgebied kent een archeologische verwachting en draagt de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie-3'. Aan deze dubbelbestemming is een archeologische onderzoekspllicht verbonden wanneer meer dan 500 m<sup>2</sup> bodem dieper dan 40 cm verstoord zal worden. De oppervlakte van de uitbreiding is groter dan de vrijstellingsgrens. Gelet op de voorgenomen werkzaamheden is het uitvoeren van archeologisch onderzoek in relatie tot de voorgenomen ontwikkeling aan de gemeentelijke archeoloog ter beoordeling voorgelegd. Geconcludeerd (en afgestemd) is, dat nu de werkzaamheden achterstallig onderhoud betreffen en het baggeren niet dieper dan 40 cm zal reiken, archeologisch onderzoek niet is vereist. Het is daarentegen nooit uit te sluiten, dat toch relevante archeologische vindplaatsen in de bodem verborgen zijn, die in de uitvoeringsfase van de toekomstige graaf- c.q. baggerwerkzaamheden aan het licht komen. Voor dergelijke vondsten bestaat een wettelijke meldingspllicht op grond van artikel 5.10 van de Erfgoedwet (2016). Om ervoor te zorgen dat aan deze wettelijke pllicht wordt voldaan bij het eventueel aantreffen van sporen en/of vondsten tijdens de uitvoering van de werkzaamheden, wordt verzocht dit in het uitvoeringsbestek vast te leggen.

#### 4.5.3 Conclusie

Het aspect archeologie staat de voorgenomen ontwikkeling niet in de weg.

### **4.6 Water**

#### 4.6.1 Wettelijk kader

Water en ruimtelijke ordening hebben met elkaar te maken. Enerzijds is water één van de sturende principes in de ruimtelijke ordening en kan daarmee beperkingen opleggen aan het ruimtegebruik. Anderzijds kunnen ontwikkelingen in het ruimtegebruik ongewenste effecten hebben op de waterhuishouding. Een goede en tijdige afstemming tussen beiden is derhalve noodzakelijk om problemen, zoals wateroverlast, slechte waterkwaliteit, verdroging te voorkomen. Volgens het Bro is een watertoets in



ruimtelijke plannen verplicht. Bij de watertoets gaat het om uiteenlopende waterhuishoudkundige aspecten, waaronder veiligheid, wateroverlast, watertekort, waterkwaliteit en verdroging. Daarnaast richt de watertoets zich op alle wateren: rijkswateren, regionale wateren en grondwater. Het is niet een toets achteraf, maar een proces dat de initiatiefnemer van een ruimtelijk plan en de waterbeheerder in een zo vroeg mogelijk stadium met elkaar in gesprek brengt. De waterbeheerders in het projectgebied betreffen het waterschap Scheldestromen en Rijkswaterstaat. Vooruitlopend op de planuitwerking en procedure is met beide partijen zijn de RYCB en de gemeente in overleg getreden en is om wateradvies gevraagd. De watertoets is als *Bijlage 6* aan deze onderbouwing gehecht.

### *Europese regelgeving*

#### *Kaderrichtlijn Water*

De Kaderrichtlijn water is een Europese richtlijn die moet leiden tot een verbetering van de kwaliteit van het oppervlakte- en grondwater. De Kaderrichtlijn moet in landelijke wet- en regelgeving worden omgezet. Met de komst van de Implementatiewet EG-kaderrichtlijn water is de KRW vertaald in de Nederlandse wetgeving. De Europese Kaderrichtlijn heeft gevolgen voor de gemeente op het gebied van riolering, afkoppelen, toepassing van bouwmaterialen en het ruimtelijke beleid. Er worden ecologische en fysisch-chemische doelen geformuleerd die afhankelijk zijn van de functie van een watergang.

### *Rijksbeleid*

#### *Nationaal Waterplan 2022 -2027*

Dit plan geeft op hoofdlijnen aan welk beleid het Rijk in de periode 2022-2027 voert om te komen tot een duurzaam waterbeheer. In het Nationaal Water Programma 2022-2027 beschrijft de Rijksoverheid de hoofdlijnen van het nationale waterbeleid en de uitvoering ervan in de rijkswateren en -vaarwegen. Dit staat in één programma waarmee de Rijksoverheid anticipeert op de inwerkingtreding van de Omgevingswet. Het Nationaal Waterplan richt zich op bescherming tegen overstromingen, voldoende en schoon water en diverse vormen van gebruik van water.

#### *Nationaal Waterprogramma 2022 -2027*

De opgaven op het gebied van water zijn groot en worden in de toekomst alleen maar groter. Daarom is op 18 maart 2022 het Nationaal Water Programma 2022-2027 (NWP) (en diens voorganger het Beheer en ontwikkelplan voor de Rijkswateren 2016-2021) vastgesteld. In het NWP beschrijft het rijk de hoofdlijnen van het nationale waterbeleid en de uitvoering ervan in de rijkswateren en -vaarwegen. Het NWP is voor het waterbeleid een uitwerking van de nationale belangen in de Nationale Omgevingsvisie (NOVI). Belangrijk uitgangspunt van het NWP is om bij de ruimtelijke inrichting aan te sluiten op de karakteristieken van het watersysteem. Voor een integrale aanpak van de opgaven wordt het water- en bodemsysteem meegenomen als leidend principe. Daarmee wordt ingezet op een ruimtelijke ordening die rekening houdt met de natuurlijke eigenschappen van het bodem- en watersysteem. En met de mogelijkheden en beperkingen die dit systeem met zich meebrengt. In het NWP is aangegeven dat de beschikbaarheid van bronnen voor de bereiding van drinkwater onder druk staat. Dat geldt ook voor de kwaliteit van het water. Het rijk wil daarom schoon, gezond en genoeg (drink)water voor iedereen borgen door bestaande drinkwatervoorzieningen te beschermen en voldoende (nieuwe) bronnen beschikbaar te hebben voor de toekomstige drinkwaterbehoefte.

### *Deltaprogramma*

Nederland is een delta: een laaggelegen land met veel water. Deze ligging maakt Nederland kwetsbaar. In het Deltaprogramma staan plannen om Nederland te beschermen tegen overstromingen, een tekort aan zoetwater of de gevolgen van extreem weer. Het Deltaprogramma is een nationaal programma. Rijksoverheid, provincies, waterschappen en gemeenten werken hierin samen. Ook maatschappelijke organisaties, bedrijfsleven en organisaties met veel kennis over water zijn erbij betrokken. De afspraken

over het Deltaprogramma staan in de Deltawet waterveiligheid en zoetwatervoorziening.

Het doel van het Deltaprogramma is:

- Nederland nu en in de toekomst beschermen tegen overstromingen;
- zorgen voor voldoende zoet water;
- de inrichting van het land klimaatbestendig maken.

#### *Waterwet*

De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater en verbetert de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. Voor de organisatie van het waterbeheer bevat het Waterbesluit de toedeling van oppervlaktewaterlichamen in beheer bij het Rijk en regels over het verstrekken van informatie met betrekking tot het waterbeheer. Ook regelt het Waterbesluit procedurele en inhoudelijke aspecten van het nationale waterplan en het beheerplan voor de rijkswateren en enkele inhoudelijke aspecten van de plannen in verband met implementatie van de kaderrichtlijn water en de richtlijn overstromingsrisico's. Voorts bevat het besluit bepalingen over de wijze waarop de aanvraag om een watervergunning wordt gedaan, waaronder de gevallen waarin een elektronische aanvraag wordt ingediend.

De Waterregeling bevat regels over de organisatie van het waterbeheer, een aantal kaarten over de toedeling van beheer, de begrenzing van oppervlaktewaterlichamen en de aanwijzing van de drogere oevergebieden, alsmede regels voor gegevensverstrekking aan het Rijk op grond van Europese verplichtingen. Verder regelt de Waterregeling een enkel inhoudelijk aspect van het regionaal waterplan en de beheerplannen.

In de Waterwet is gekozen voor een systeem waarin iedere bestuurslaag haar beleid formuleert en dit vastlegt in plannen. De plannen geven aan wat iedere bestuurslaag wil doen in een bepaalde planperiode om de doelstellingen van het waterbeheer te halen. Deze plannen zijn bindend voor de eigen bestuurslaag. De Waterwet sluit op dit punt zoveel mogelijk aan bij de sturingsvisie van de Wet ruimtelijke ordening.

#### *Beheer- en ontwikkelplan voor de Rijkswateren 2016 - 2021*

In het Veerse meer is Rijkswaterstaat de water- en vaarwegbeheerder. In het Beheer- en ontwikkelplan voor de Rijkswateren (Bprw) beschrijft Rijkswaterstaat hoe zij invulling geeft aan het beheer en onderhoud van alle waterinfrastructuur en hoe zij invulling geeft aan het combineren van de verschillende gebruiksfuncties van het water. Kortom: het Bprw werkt beheer, onderhoud en aanleg uit naar de kerntaken, gebruiksfuncties en gebieden.

Deze kerntaken zijn:

- *Waterveiligheid*; bescherming tegen overstromingen, door implementatie van de Deltabeslissingen, de versterking van primaire waterkeringen en het op orde brengen en houden van de uiterwaarden;
- *Voldoende water*: het voorkomen van watertekort en wateroverlast, door het uitvoeren van het Deltaprogramma Zoetwater, het Deltaprogramma IJsselmeer gebied, het handhaven van de vaste afvoerverdeling bij hoogwater en het tegengaan van verzilting;
- *Schoon en gezond water*: dit ziet op de chemische en ecologische kwaliteit van de rijkswateren, waarbij onder meer de Kaderrichtlijn Water (KRW) een rol speelt;
- *Vlot en veilig verkeer over water*: de begeleiding van het scheepvaartverkeer en het onderhoud van vaarwegen en kunstwerken;
- *Gebruiksfuncties*: door het op orde brengen en houden van de bovenstaande kerntaken ontstaan gunstige condities voor het maatschappelijk en economisch gebruik van de rijkswateren.

Continuïteit is een belangrijk uitgangspunt voor beheer en onderhoud van de rijkswateren. Het plan bouwt daarom nadrukkelijk voort op voorgaande beheerplannen. Het wegwerken van achterstallig onderhoud door versobering en efficiency en de Deltabeslissingen over waterveiligheid en zoetwatervoorziening zijn belangrijke ontwikkelingen binnen het plan. Bij beheer, onderhoud en aanleg tellen kwaliteit van de leefomgeving en duurzaamheid nadrukkelijk mee.

#### *Provincie*

De Zeeuwse Omgevingsvisie en Omgevingsverordening Zeeland bevatten provinciale regels over de fysiek leefomgeving. Er wordt ingezet op waterkeringen langs de delta te benaderen vanuit diverse kwaliteiten en gebiedsopgaves. Naast waterveiligheid is het beschermen en versterken van de natuurlijke processen, planten- en diersoorten en habitats, landschappelijke kwaliteiten, het dienen van economische belangen en het bieden van verblijfsmogelijkheden van belang. De versterkingsopgaves voor de primaire waterkeringen concentreren zich vooral langs de Ooster- en Westerschelde. Verder heeft de verordening alleen specifieke regelgeving voor regionale en niet primaire keringen.

#### *Waterschapsbeleid*

##### *Waterschapsbeheerprogramma 2022 – 2027*

In het Waterschapsbeheerprogramma 2022-2027 formuleert het Waterschap Scheldestromen de concrete opgaven ten aanzien van het watersysteem en het -beheer die in de periode tot 2027 voltooid moeten worden. Het waterschap zet primair in op de volgende opgaven:

1. Veilige dijken en duinen: Het waterschap geeft topprioriteit aan het op peil brengen en houden van de veiligheid van de dijken en duinen die door het waterschap beheerd worden. Dijken en duinen worden regelmatig geïnspecteerd en waar nodig wordt actie ondernomen om de beschermende functie van deze voorzieningen te versterken.
2. Schoon en voldoende water: Het waterschap zet in op het nog beter laten functioneren van het oppervlakte- en afvalwatersysteem.
3. Veilige wegen en fietspaden: Waterschap Scheldestromen beheert circa 4.000 kilometer wegen, voornamelijk in het buitengebied van Zeeland. Dit doel gaat over het onderhoud van deze wegen en de bermbeplanting daarvan.

##### *Keur watersysteem Waterschap Scheldestromen 2012 & legger waterkering*

Het waterschap Scheldestromen is als waterbeheerder verantwoordelijk voor de primaire kering en watersysteem in het projectgebied. Deze zorg is integraal en omvat het kwantiteits- en kwaliteitsbeheer van het oppervlaktewater, het beheer van de waterkeringen en het kwantiteitsbeheer van het grondwater. Daarnaast is het waterschap verantwoordelijk voor de zorg voor het zuiveren van stedelijk afvalwater. Het leidend principe voor Scheldestromen is samen te vatten dat doelen alleen gerealiseerd kunnen worden door goed samen te werken met andere partijen. Met specifieke aandacht voor thema's als duurzaamheid, innovatie, klimaatadaptatie en de Zeeuwse leefomgeving. Dit leidend principe is langs zes lijnen uitgewerkt tot haalbare en betaalbare uitvoering van de waterschapstaken.

Om verder de zorg voor waterveiligheid goed te kunnen uitvoeren, heeft het Waterschap Scheldestromen twee hoofdinstrumenten tot haar beschikking: de Keur en de legger. Deze instrumenten richten zich op de bescherming en instandhouding van het bestaande watersysteem. De legger geeft de ligging, de afmetingen en onderhoudsplichtigen of onderhoudsverplichtingen aan. De Keur bevat regels, die bestaan uit gebodsbepalingen en verbodsbepalingen. Voor een ontwikkeling binnen de kern- of beschermingszone van een legger is een ontheffing van de Keur nodig.

Vanaf 1 januari 2024 treedt de Omgevingswet in werking. Op dat moment zullen in de 'Waterschapsverordening Waterschap Scheldestromen 2022' algemene regels en bijbehorende werkingsgebieden worden opgenomen. Deze verordening vervangt de Keur watersysteem waterschap Scheldestromen 2012, de Keur wegen waterschap Scheldestromen 2011 en bijbehorende algemene regels.

#### 4.6.2 Onderzoek

Het project is een initiatief van de RYCB en vindt plaats in samenwerking met Rijkswaterstaat, het waterschap en de gemeenten Goes en Noord-Beveland. Het waterschap en Rijkswaterstaat hebben ieder hun verantwoordelijkheden en taken.

##### *Rijkswaterstaat*

Rijkswaterstaat (RWS) onderhoudt als vaarwegbeheerder en waterbeheerder het oppervlaktewaterlichaam Veerse meer. De voorgenomen werkzaamheden vallen onder het beheersgebied van RWS.

##### *Waterwet en waterbesluit*

Op grond van artikel 6.12 van het Waterbesluit jo artikel 6.5 lid c van de Waterwet is bepaald, dat zonder een daartoe strekkende vergunning gebruik te maken van een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk, niet zijnde de Noordzee, door, anders dan in overeenstemming met de functie, daarin, daarop, daarboven, daarover of daaronder:

- a. werken te maken of te behouden;
- b. vaste substanties of voorwerpen te storten, te plaatsen of neer te leggen, of deze te laten staan of liggen.

Deze bepaling heeft echter niet gelden voor het aanleggen van een steiger of een aanmeervoorziening, daar artikel 6.12 sub e Waterbesluit bepaalt:

*“het permanent afmeren van woonschepen of andere drijvende objecten in rijkswateren, met uitzondering van de rijkswateren of delen van rijkswateren die zijn aangewezen bij ministeriële regeling”*

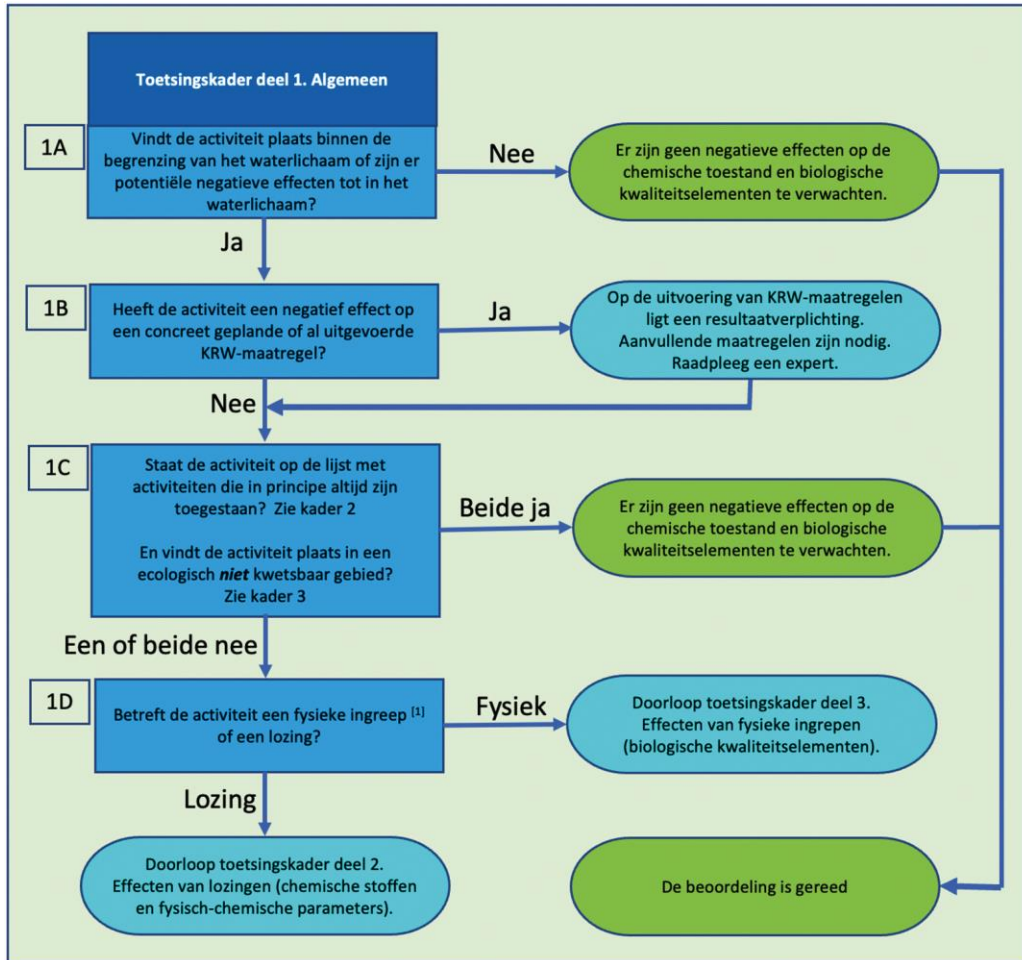
Hiervoor geldt op basis van artikel 6.11 Waterregeling een meldingsplicht. Deze activiteiten worden gezien als activiteiten van ondergeschikt belang.

##### *Beheer en Ontwikkelplan Waterkwaliteit (KRW)*

Daarnaast is de KRW van toepassing op het Veerse Meer. Wanneer ingrepen plaats vinden in het Veerse meer die invloed kunnen hebben op de KRW-doelstellingen, moet het voornemen worden getoetst aan het Beheer- en Ontwikkelplan voor de Rijkswateren (BPRW)-toets. Concreet betekent dit voor de ingreep dat het Toetsingskader waterkwaliteit van het BPRW (RWS) doorlopen moet worden. De centrale vraag die RWS zich stelt bij het uitvoeren van deze toetsing is: 'Kunnen de KRW-doelstellingen waarop de activiteit mogelijk effecten heeft nog behaald worden als de activiteit daadwerkelijk plaatsvindt?'

Voor het toetsingskader moeten één of meerdere stroomschema's doorlopen worden. De werkzaamheden bestaan voornamelijk uit het verrichten van achterstallig onderhoud in de vorm van het baggeren van slib en het aanbrengen van ankerpalen in de grond waar de steigers aan worden bevestigd.

Stroomschema 1



De beantwoording van stroomschema 1 luidt als volgt:

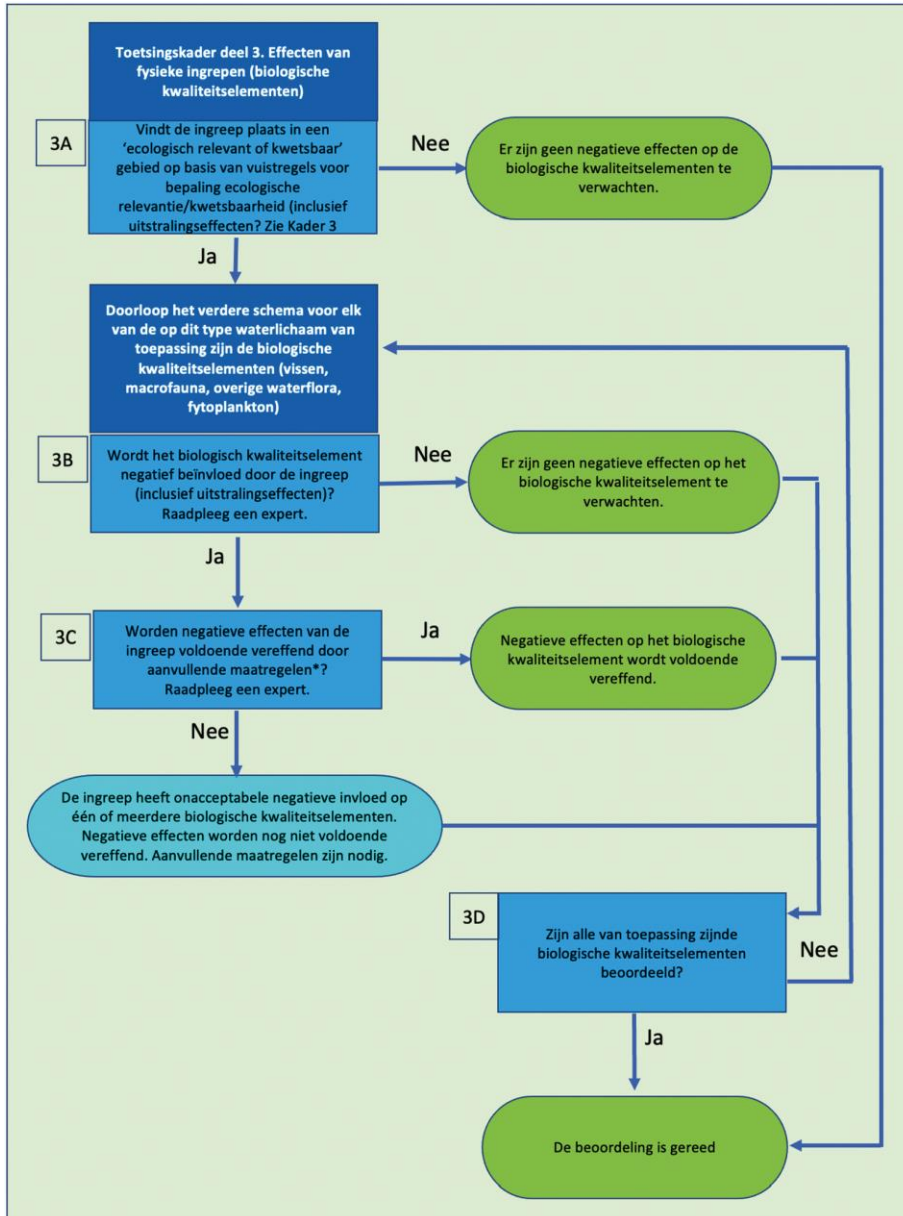
1A: Ja, de herstructurering en uitbreiding van de jachthaven van de RYCB vindt plaats in het KRW oppervlaktelichaam het 'Veerse meer'.

1B: Nee, er is geen sprake van een negatief effect op uitgevoerde KRW maatregelen of op geplande KRW-maatregelen.

1C: Ja, de activiteit staat op de lijst van activiteiten die in beginsel vergunningvrij zijn toegestaan ("het plaatsen van een steiger, vlonder of aanmeervoorziening, inclusief de bijbehorende voorzieningen, voor zover deze gelegen zijn buiten de vaarweg en bestemd zijn voor niet-bedrijfsmatig gebruik, dan wel naar aard en omvang vergelijkbaar overig gebruik). De activiteit vindt daarentegen wel plaats in een ecologisch kwetsbaar gebied.

1D: De activiteit betreft een fysiek ingreep.

Stroomschema 3



3A: Ja, de ingreep vindt plaats in een ecologisch relevant of kwetsbaar gebied.

3B: Nee, de biologische kwaliteiten worden niet beïnvloed door de ingreep.

Uitgaande van deze stroomschema's worden de beoogde activiteiten (aanleg steigers met bijbehorende voorzieningen) als vergunningvrij aangemerkt, daar deze geen of slechts een zeer gering effect heeft op de ecologische kwaliteit, omdat de omvang van de ingreep beperkt is of er geen relatie is met ecologische kwaliteit. Deze ingrepen hoeven niet verder beoordeeld te worden, tenzij de ingreep plaatsvindt in een kwetsbaar gebied, zoals een kwelder of een mosselbank of in ecologisch relevant areaal. De vergunning kan ten aanzien van het onderdeel ecologische kwaliteit zonder meer worden verleend. Verder worden er voor de voorgenomen ontwikkeling geen verontreinigingen geloosd. Tevens zal de fysieke ingreep geen impact hebben op de waterkwaliteit. Er treden dus geen significant negatieve effecten op biologische kwaliteitselementen. Vanuit het BPRW zijn er dan ook geen belemmeringen zijn voor de realisatie van het project. Het project leidt voorts tot een zeer gering ruimtebeslag binnen het Veerse meer. Dit geldt behalve voor het totale ruimtebeslag ook voor de effecten op het 'ecologisch



werken binnen deze zones gelden randvoorwaarden conform de Keur van de waterkeringbeheerder.

#### *Afvalwaterketen en riolering*

Het projectgebied is in de huidige situatie niet aangesloten op de riolering.

#### *Toekomstige situatie*

##### *Algemeen*

De ontwikkeling betreft geen toe-, eerder afname van het aantal ligplaatsen, het aanleggen van nieuwe steigers, het realiseren van een extra toiletgebouwtje en de uitbreiding van het havengebouw met een berging en terras. Het toiletgebouwtje wordt op één van de nieuwe steigers opgericht en daarmee drijvend en buitendijks gerealiseerd. Verder is de grond waar de uitbreiding van het havengebouw is geprojecteerd reeds verhard en wordt het terras boven het water aangelegd. Watercompenserende maatregelen worden niet noodzakelijk geacht.

#### *Water en Waterstaat in het bestemmingsplan*

Binnen het projectgebied is een dubbelbestemming opgenomen om gevolg te geven aan de doorwerkingsplicht van de bescherming van waterstaatwerken. Ter plaatse van de dubbelbestemming 'Waterstaat - Waterkering' mogen geen gebouwen worden opgericht. De beoogde steigers met een toiletgebouwtje en strekdam bevinden zich deels in deze beschermingszone. Zowel het waterbergend als het stroomvoerend vermogen van het Veerse meer worden met de ontwikkeling echter niet belemmerd. Wel is een watervergunning vereist nu de aanlegsteigers met ankerpalen in de grond worden bevestigd en er een toiletgebouwtje op de steiger wordt gerealiseerd.

#### *Watersysteemkwaliteit en ecologie*

Ter voorkoming van diffuse verontreinigingen van water en bodem is het van belang om duurzame, niet-uitlogbare materialen te gebruiken, zowel gedurende de bouw- als de gebruiksfase. Verder blijkt uit de BPRW toets, dat de ontwikkeling geen negatief effect op de waterkwaliteit met zich mee zal brengen.

#### *Afvalwaterketen en riolering*

Het nieuwe toiletgebouwtje wordt aangesloten op de bestaande riolering. In verband met de ontwikkeling treden daar geen wijzigingen in op.

### 4.6.3 Conclusie

In het voorliggende geval is zowel met het Waterschap Scheldestromen als met Rijkswaterstaat vooroverleg gevoerd. Geconcludeerd wordt dat het project voldoet aan het beleid en de normstelling ten aanzien van water. Het aspect water staat de vaststelling van deze ontwikkeling niet in de weg. De beoogde ontwikkeling heeft voorts geen negatieve gevolgen voor het waterhuishoudkundige systeem in of grenzend aan het projectgebied.

## **4.7 Milieuhinder**

### 4.7.1 Wettelijk kader

Zowel de ruimtelijke ordening als het milieubeleid stellen zich ten doel een goede kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. Dit gebeurt onder andere door milieuzonering. Milieuzonering betekent het aanbrengen van een voldoende ruimtelijke scheiding tussen milieubelastende bedrijven of inrichtingen enerzijds en milieugevoelige functies als wonen en recreëren anderzijds. De ruimtelijke scheiding bestaat doorgaans uit het aanhouden van een bepaalde afstand tussen milieubelastende en milieugevoelige functies. Die onderlinge afstand moet groter zijn naarmate de milieubelastende functie het milieu sterker belast. Milieuzonering heeft twee doelen:



1. het voorkomen of zoveel mogelijk beperken van hinder en gevaar bij woningen en andere gevoelige functies;
2. het bieden van voldoende zekerheid aan bedrijven dat zij hun activiteiten duurzaam onder aanvaardbare voorwaarden kunnen uitoefenen.

#### *VNG-brochure Bedrijven en milieuzonering*

In de brochure 'Bedrijven en milieuzonering 2009' (uitgegeven door de Vereniging van Nederlandse gemeenten (VNG)) wordt een handreiking gegeven voor het verantwoord inpassen van bedrijfsactiviteiten in de omgeving. De handreiking geeft informatie over een aantal ruimtelijk relevante milieuaspecten van een scala van bedrijfsactiviteiten. In deze handreiking worden bedrijven ingedeeld in verschillende categorieën, al naar gelang de mate van hinder en inpasbaarheid. Ook maakt de handreiking onderscheid in verschillende gebiedstypen zoals een rustige woonwijk, rustig buitengebied en gemengd gebied. Aan de hand van de categorie-indeling kan bepaald worden of, en eventueel onder welke voorwaarden, een bedrijf inpasbaar is in de omgeving.

In de brochure zijn (indicatieve) richtafstanden opgenomen. De richtafstanden worden gemeten vanaf de grens van de inrichting tot de gevel van de dichtstbijzijnde gevoelige functie. Daarbij kan worden uitgegaan van uitwaartse zonering of inwaartse zonering. Uitwaartse zonering gaat uit van de milieubelastende functie, met als doel milieugevoelige functies in de omgeving te weren. In de zone rondom de belastende functie gelden beperkingen voor milieugevoelige functies en voor milieubelastende activiteiten. Bij inwaartse zonering wordt vanuit de gevoelige functie een beschermende bufferzone gecreëerd. Dit kan tot gevolg hebben dat bij de realisatie van bijvoorbeeld een bedrijventerrein minder belastende activiteiten op kleine afstand en meer belastende activiteiten op grotere afstand worden toegelaten.

De richtafstanden gelden in beginsel tot het omgevingstype van een rustige woonwijk (of rustig buitengebied). De richtafstanden gelden daarbij voor nieuwe situaties en dus in beginsel niet voor bestaande - reeds juridisch-planologisch vastgestelde - situaties. Tevens gelden de richtafstanden niet voor gevallen waarin een bedrijfswoning onderdeel uitmaakt van de inrichting. Voor een inrichting van derden gelden de richtafstanden wel. Bij gemengd gebied, dat wil zeggen gebieden met matig tot sterke functiemenging of grootschalige infrastructuur, gelden gereduceerde richtafstanden omdat al sprake is van een zekere verstoring ten opzichte van een rustige woonwijk; direct naast woningen komen andere functies, zoals winkels en bedrijven voor.

Uit de beoordeling is gebleken, dat er binnen deze afstand, gevoelig objecten zijn gelegen.

#### 4.7.2 Onderzoek

Conform de VNG-publicatie kan een jachthaven geschaald worden onder milieucategorie 3.1 met een bijbehorende richtafstand van 50 meter voor geluid. De genoemde richtafstand geldt voor het omgevingstype rustig buitengebied. In de nabije omgeving zijn echter onder meer meerdere grootschalige recreatieparken met bijbehorende voorzieningen gelegen, zodat de richtafstand met één stap naar 30 meter mag worden verlaagd. De dichtstbijzijnde woning ligt aan de andere zijde van dijk. Aan de richtafstand wordt voldaan. Daarnaast overwegen wij ten overvloede, dat gelet op de aard en omvang van de activiteiten die in de jachthaven plaatsvinden (het verhuren van ligplaatsen), deze niet gelijk te stellen zijn met een jachthaven waar onder meer reparaties plaatsvinden. Het gaat dan ook om activiteiten die passen in de omgeving.

#### 4.7.3 Conclusie

Het aspect bedrijven en milieuzonering staat de planvorming niet in de weg.

## 4.8 Externe veiligheid

### 4.8.1 Wettelijk kader

Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) is gericht aan het bevoegd gezag inzake de Wet milieubeheer en de Wet ruimtelijke ordening en heeft onder meer tot doel om bij nieuwe situaties toetsing aan de risiconormen te waarborgen. In de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi) zijn o.a. standaardafstanden opgenomen waarbij wordt voldaan aan de grens- en richtwaarden voor het plaatsgebonden risico. Het Bevi is van toepassing op vergunningplichtige risicovolle bedrijven en de nabijgelegen al dan niet geprojecteerde (beperkt) kwetsbare objecten. In artikel 2, lid 1 van het Bevi is opgesomd wat wordt verstaan onder risicovolle bedrijven. In artikel 1 van het Bevi wordt toegelicht wat wordt verstaan onder (beperkt) kwetsbare objecten. Voor de toepassing van het Bevi, wordt een nieuw ruimtelijk besluit gezien als een nieuwe situatie.

#### *Plaatsgebonden risico (PR)*

Het PR is omschreven als de kans dat een persoon die gedurende een heel jaar onafgebroken en onbeschermd op een bepaalde plaats verblijft, ten gevolge van een ongewoon voorval met een gevaarlijke stof komt te overlijden.

In het relevante beleid- en wetgevingskader geldt het PR met de risicocontour van de kans één op een miljoen per jaar (kans 10<sup>-6</sup> per jaar) als grenswaarde voor kwetsbare objecten. Vanwege de definiëring als grenswaarde kan hiervan niet worden afgeweken. Voor beperkt kwetsbare objecten werkt deze norm slechts als een richtwaarde. Van een richtwaarde kan na een uitgebreide motivering eventueel worden afgeweken. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de kans van één op de honderdduizend per jaar (kans 10<sup>-5</sup> per jaar) als grenswaarde.

Kwetsbare objecten zijn gebouwen of verblijfsterreinen waar zich kwetsbare en/of grote groepen personen (kunnen) bevinden. Beperkt kwetsbare objecten zijn gebouwen of verblijfsterreinen waar dat doorgaans niet het geval is. Ook belangrijke infrastructuur, zoals een belangrijke verbindingsweg, kan als beperkt kwetsbaar object worden aangemerkt. Een limitatieve opsomming van (beperkt) kwetsbare objecten, wordt in de wetgeving niet gegeven. Het bevoegd gezag heeft daarom een zekere mate van beoordelingsvrijheid over wat zij in een specifieke situatie als kwetsbaar object beschouwt.

#### *Groepsrisico (GR)*

Het GR is de cumulatieve kans dat een groep personen van 10, 100 en 1.000 personen tegelijk komt te overlijden als gevolg van een ongewoon voorval met gevaarlijke stoffen. Het GR is niet genormeerd. Hiervoor geldt enkel een oriënterende waarde waarboven een afweging gemaakt moet worden over de aanvaardbaarheid van de risico's.

Het GR wordt enkel bepaald voor het invloedsgebied van een risicobron. Het invloedsgebied is het gebied waarin personen worden meegeteld voor de berekening van het GR. Veelal wordt hiervoor het gebied gebruikt dat is gelegen binnen de 10-8-contour van het PR (het gebied dat wordt getroffen door een ongeval met een kans van één op honderd miljoen per jaar). Aangezien sommige ongevalsscenario's ook bij (nog) kleinere ongevalkanssen nog tot dodelijke slachtoffers kunnen leiden, wordt in die gevallen het gebied gebruikt waarbinnen nog 1% van de aanwezige personen kan komen te overlijden (de zogenaamde 1%letaliteitsgrens).

Ten aanzien van het groepsrisico als gevolg van dit plan kan worden gesteld, dat het groepsrisico zal dalen. De detailhandelsbestemming zal komen te vervallen, waarbij de bestaande bebouwing voor één woning zal worden aangewend, zodat door het planvoornemen het groepsrisico zal afnemen.

#### *Wet Basisnet en het Besluit externe veiligheid transportroutes*

Per 1 april 2015 zijn de Wet Basisnet en het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) in werking getreden. In de wet is het Basisnet juridisch verankerd. Het Basisnet is een landelijk aangewezen netwerk voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Hiermee wordt voor de lange termijn (2020, met uitloop naar 2040) beoogt om duidelijkheid te bieden over het maximale aantal transporten en de daarbij behorende maximale omvang van de risico's die dat transport mag veroorzaken.

Het Bevt vormt het toetsingskader voor ruimtelijke plannen voor het vervoer over de weg, het spoor en het water. Op basis van het Bevt gelden de volgende normen:

- De contour van het PR met een kans van  $10^{-6}$  per jaar geldt als grenswaarde voor kwetsbare objecten en als richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten. De ligging ervan is te vinden in de bijlagen bij de Regeling Basisnet;
- Het groepsrisico dient berekend te worden voor de realisatie van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen binnen een afstand van 200 meter van route die is aangewezen in het Bevt. Daarbij geldt dat het groepsrisico berekend en (uitgebreid) verantwoord moet worden indien:
  1. het groepsrisico hoger is dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde, of;
  2. het groepsrisico met meer dan 10% toeneemt, of;
  3. de oriëntatiewaarde wordt overschreden;
- Bij het mogelijk maken van nieuwe (beperkt) kwetsbare objecten in het plasbrandaandachtsgebied (PAG) gemotiveerd moet worden waarom deze objecten toelaatbaar zijn, gelet op de mogelijke gevolgen van een ongeval met brandbare vloeistoffen.

#### *Besluit externe veiligheid buisleidingen en de Regeling externe veiligheid buisleidingen*

Op het transport van gevaarlijke stoffen door buisleiding is per 1 januari 2011 het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) van toepassing. Het Bevb bestaat uit twee delen. Het eerste deel bevat algemene voorschriften waaraan een exploitant van een buisleiding dient te voldoen. Het tweede deel bevat de instructieregels die bij het opstellen van een bestemmingsplan in acht moeten worden genomen. De contour van het PR met een kans van  $10^{-6}$  per jaar geldt op grond van het Bevb als grenswaarde voor kwetsbare objecten en als richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten. Het GR moet op grond van het Bevb worden bepaald voor ruimtelijke ontwikkelingen die zijn gelegen in het invloedsgebied van de betreffende buisleiding.

De Regeling externe veiligheid buisleidingen (Revb) bevat een technische uitwerking van het Bevb. In artikel 2 van de Revb zijn onder andere aardgastransportleidingen met een diameter van 50 mm of meer en een werkdruk van 16 bar of meer aangewezen als leidingen waarop het Bevb van toepassing is.

#### 4.8.2 Onderzoek

Volgens de professionele risicokaart (<http://www.risicokaart.nl/>) zijn er in de directe omgeving van het projectgebied geen risicovolle inrichtingen gelegen. Daarnaast is er geen vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg of door buisleidingen. Wel is het projectgebied gesitueerd binnen de invloedsfeer van aanwezige route gevaarlijke stoffen die loopt over het Veerse meer. Deze aangewezen vaarroute gevaarlijke stoffen blijkt uit het Basisnet water een zogeheten "groene" vaarroute te zijn. Dit houdt in dat hierover weinig of geen vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Ter oriëntatie: het vervoer van brandbare vloeistoffen in huidige situatie betreft minder dan 1 geladen benzinetanker of het equivalent daarvan per dag. In het basisnet water is opgenomen dat groene vaarwegen geen plaatsgebonden risicocontour van  $10^{-6}$  per jaar genereren en hiervoor ook geen plasbrandaandachtsgebied geldt. Daarnaast is opgenomen dat er geen groepsrisicoverantwoording en -berekening nodig zijn vanwege nauwelijks merkbare effecten op het groepsrisico.

Gezien de locatie, de aard en omvang van de het voornemen, zijn er geen risicobronnen die een noemenswaardige rol spelen in relatie tot de externe veiligheid. Verder zal het groepsrisico door afname van het aantal ligplaatsen niet toe- maar eerder afnemen, waardoor een verantwoording van het groepsrisico niet is vereist.

#### 4.8.3 Conclusie

Op grond van artikel 8 van het Besluit externe veiligheid transportroutes is een verantwoording van het groepsrisico niet vereist. De normen voor externe veiligheid vormen geen belemmering voor deze ontwikkeling. Verder kan gezien het bovenstaande een advies rampbestrijding en zelfredzaamheid achterwege blijven. Het aspect externe veiligheid vormt dan ook geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

### **4.9 Luchtkwaliteit**

#### 4.9.1 Wettelijk kader

Het onderzoek naar luchtkwaliteit wordt uitgevoerd op grond van hoofdstuk 5, titel 5.2 'Luchtkwaliteits-eisen' van de Wet milieubeheer. De titel 5.2 'Luchtkwaliteitseisen' is beter bekend als de Wet luchtkwaliteit.

De kern van de Wet luchtkwaliteit is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Het NSL is een bundeling maatregelen op regionaal, nationaal en internationaal niveau die de luchtkwaliteit verbeteren en waarin alle ruimtelijke ontwikkelingen/projecten zijn opgenomen die de luchtkwaliteit in belangrijke mate verslechteren.

Het doel van de NSL is om overal in Nederland te voldoen aan de Europese normen voor de luchtverontreinigende stoffen. Voor wegverkeer zijn stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) en fijn stof (PM<sub>10</sub>) de belangrijkste stoffen. De in de Wet luchtkwaliteit gestelde norm voor NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> jaargemiddelde grenswaarde is voor beide stoffen 40 µg/m<sup>3</sup>. Daarnaast mag de PM<sub>10</sub> 24 uurgemiddelde grenswaarde van 50 µg/m<sup>3</sup> maximaal 35 keer per jaar worden overschreden. Met het van kracht worden van het NSL zijn de tijdstippen waarop moet worden voldaan aan de jaargemiddelde grenswaarden NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> vastgesteld op 11 juni 2011 voor PM<sub>10</sub> en 1 januari 2015 voor NO<sub>2</sub>.

Naast de introductie van het NSL is het begrip 'niet in betekenende mate' (NIBM) bijdragen een belangrijk onderdeel van de Wet luchtkwaliteit. Een project draagt NIBM bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit als de NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> jaargemiddelde concentraties niet meer toeneemt dan 1,2 µg/m<sup>3</sup>. In dat geval is de ontwikkeling als NIBM te beschouwen. Een ruimtelijke ontwikkeling vindt volgens de Wet luchtkwaliteit doorgang als tenminste aan een van de volgende voorwaarden is voldaan:

- de ontwikkeling is opgenomen in het NSL;
- de ontwikkeling aangemerkt wordt als een NIBM-project;
- de gestelde grenswaarden in bijlage 2 van de Wet luchtkwaliteit niet worden overschreden;
- projectsaldering kan worden toegepast.

Voor zover de ruimtelijke ontwikkeling is opgenomen in het NSL of de ontwikkeling kan worden aangemerkt als NIBM-project is toetsing aan de normen van de Wet luchtkwaliteit niet nodig.

In artikel 2 van het 'Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)' is opgenomen, dat een project 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de luchtkwaliteit als de zogenaamde '3% grens' niet wordt overschreden. Na vaststelling van het NSL op 1 augustus 2009 is deze grens gedefinieerd als 3% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie fijn stof (PM<sub>10</sub>) of stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>). Dit komt overeen met 1,2 microgram/m<sup>3</sup> voor zowel PM<sub>10</sub> als NO<sub>2</sub>. In artikel 4 van het 'Besluit

niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)' en de bijlagen van de 'Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)' is voor bepaalde categorieën projecten met getalsmatige grenzen vastgesteld dat deze 'niet in betekenende mate' (NIBM) bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze mogen zonder toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit uitgevoerd worden. De wettelijke ondergrens voor onderzoek bedraagt:

- 1500 woningen (netto) bij minimaal 1 ontsluitingsweg;
- 3000 woningen bij minimaal 2 ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling;
- 100.000 m<sup>2</sup> bruto vloeroppervlakte bij minimaal 1 ontsluitingsweg;
- 200.000 m<sup>2</sup> bruto vloeroppervlakte bij minimaal 2 ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling.

#### 4.9.2 Onderzoek

De uitbreiding van de jachthaven in oppervlakte, doch niet in eenheden, betreft een project dat niet in betekenende mate bijdraagt aan de luchtverontreiniging. Dit betekent dat nader onderzoek niet noodzakelijk wordt geacht.

#### 4.9.3 Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat het aspect luchtkwaliteit geen belemmering vormt voor de onderhavige ontwikkeling.

### **4.10 Kabels en leidingen**

#### 4.10.1 Wettelijk kader

De hierna volgende leidingen zijn planologisch relevant, voor zover zij geen deel uitmaken van een inrichting zoals bedoeld in de Wet milieubeheer.

- a. hoogspanningsverbindingen van 50 kV en hoger;
- b. buisleidingen voor transport van aardgas met een uitwendige diameter van meer dan 50 mm en een druk van meer dan 16 bar;
- c. buisleidingen voor transport van aardolieproducten met een uitwendige diameter van meer dan 70 mm en een druk van meer dan 16 bar;
- d. buisleidingen met een diameter van 400 mm of meer buiten de bebouwde kom;
- e. buisleidingen voor transport van andere stoffen dan aardgas en aardolieproducten, die risico's met zich meebrengen voor mens en/of leefomgeving wanneer deze leidingen beschadigd raken.

#### 4.10.2 Onderzoek

Rond planologisch relevante leidingen dient rekening te worden gehouden met zones waarbinnen mogelijke beperkingen gelden (belemmeringszones).

#### 4.10.3 Conclusie

Het aspect kabels en leidingen vormt geen belemmering voor het planvoornemen.

### **4.11 Vormvrije m.e.r.-beoordeling**

#### 4.11.1 Wettelijk kader

Behalve aan de uitvoeringsaspecten bedoeld in de Awb en het Bro dient ook te worden getoetst aan de Wet milieubeheer en het Besluit m.e.r. of er sprake is van een mogelijke verplichting tot het opstellen van een milieueffectrapportage. Een milieueffectrapportage (MER), en de bijbehorende procedure (m.e.r.), is een hulpmiddel om de belangen van het milieu volwaardig te betrekken bij de besluitvorming omtrent plannen en projecten. Het gaat hierbij wel enkel om plannen en projecten die kunnen leiden tot initiatieven waarmee het milieu mogelijk nadelig kan worden beïnvloed. Als uitgangspunt geldt voor

plannen de onderstaande criteria om te beoordelen of een MER noodzakelijk is:

1. Plannen die kaderstellend zijn voor toekomstige m.e.r.- (beoordelings)plichtige besluiten (boven de grenswaarden uit de C- of D-lijst van het Besluit m.e.r.);
2. Plannen waarvoor een passende beoordeling nodig is in verband met een mogelijk significant negatief effect op Natura 2000-gebieden;
3. Plannen en activiteiten die o.g.v. een provinciale milieuverordening zijn aangewezen als MER-plichtig.

Per 1 april 2011 is het Besluit m.e.r. gewijzigd. De belangrijkste aanleidingen hiervoor zijn de modernisering van de m.e.r. wetgeving in 2010 en de uitspraak van het Europese Hof van 15 oktober 2009 (HvJ EG 15 oktober 2009, zaak C-255/08 – Commissie vs. Nederland). Deze wijziging heeft gevolgen voor eerstgenoemd criterium om te beoordelen of een MER noodzakelijk is. Uit deze uitspraak volgt dat de omvang van een project niet het enige criterium mag zijn om wel of geen m.e.r.- (beoordeling) uit te voeren. Ook als een project onder de drempelwaarde uit de C- of D-lijst blijft, kan een project belangrijke nadelige gevolgen hebben, als het bijvoorbeeld in of nabij een kwetsbaar natuurgebied ligt. Gemeenten en provincies moeten daarom per 1 april van 2011 ook bij 'kleine projecten' (projecten onder de drempelwaarden van de C- of D-lijst) beoordelen of een m.e.r.- (beoordeling) nodig is. Dit wordt de 'vormvrije m.e.r.-beoordeling' genoemd. Deze beoordeling houdt in dat er bekeken moet worden of er bij het initiatief sprake is van dusdanig bijzondere omstandigheden of milieueffecten dat er toch een MER moet worden opgesteld. Hierbij wordt gekeken naar de selectiecriteria uit bijlage III bij de m.e.r.-richtlijn (2011/92/EU), welke o.a. de omvang van het project, de cumulatie met andere projecten en het gebruik van natuurlijke hulpbronnen betreffen. Daarnaast heeft op 7 juli 2017 eveneens een wijziging van het Besluit m.e.r. plaatsgevonden. Voor elke aanvraag waarbij een vormvrije m.e.r.-beoordeling aan de orde is moet het bevoegd gezag een m.e.r.- beoordelingsbesluit nemen.

#### 4.11.2 Onderzoek

Het voornemen betreft onder meer de uitbreiding van een jachthaven als genoemd in kolom 1 van de D-lijst van het Besluit m.e.r. Het voornemen leidt evenwel niet tot een overschrijding van de drempelwaarden als genoemd in kolom 2 van de D-lijst betreffende:

1. een jaarlijkse toestroom van meer dan 250.000 bezoekers;
2. een oppervlakte groter dan 25 ha;
3. realisatie van 100 ligplaatsen of meer;
4. een oppervlakte van 10 ha of meer in gevoelig gebied.

Het voornemen overschrijdt de genoemde drempels niet. Ofschoon de beoogde activiteiten de bijbehorende drempelwaarden niet overschrijden, dient toch te worden nagegaan of er sprake kan zijn van belangrijke gevolgen voor het milieu. Gelet op de kenmerken van het plan zoals het kleinschalige karakter in vergelijking met de drempelwaarden uit het Besluit m.e.r., de plaats van het plan; direct grenzend aan de bestaande haven en de kenmerken van de potentiële effecten zullen geen belangrijke negatieve milieugevolgen optreden. Dit blijkt ook uit de onderzoeken van de verschillende milieuaspecten zoals deze in de vorige paragrafen zijn opgenomen. Voor deze ontwikkeling is dan ook geen m.e.r.-procedure of m.e.r.-beoordelingsprocedure noodzakelijk conform het Besluit m.e.r.

#### 4.11.3 Conclusie

Nu de voorziene ontwikkeling geen activiteit betreft in het kader van Besluit m.e.r., kan met een vormvrije m.e.r.-beoordeling worden volstaan, welke als *Bijlage 7* aan deze toelichting is gehecht. In het kader van dit ruimtelijke project zijn de belangrijkste milieuaspecten waaronder bodem, luchtkwaliteit, geluid, externe veiligheid en ecologie in beeld gebracht. Hieruit is gebleken, dat er geen sprake is van

een ontwikkeling die een verdergaande invloed heeft op het milieu. Belangrijke milieugevolgen kunnen worden uitgesloten.

## Hoofdstuk 5 Economische uitvoerbaarheid

### 5.1 Economische uitvoerbaarheid

In de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is in afdeling 6.4 de regelgeving rondom grondexploitatie opgenomen. Centrale doelstelling van de wet is om in de situatie van particuliere grondexploitatie te komen tot een verbetering van het gemeentelijk kostenverhaal en de versterking van de gemeentelijke regie bij de locatieontwikkeling. In artikel 6.12 Wro is bepaald dat de gemeenteraad een exploitatieplan vaststelt voor gronden waarop een bouwplan is voorgenomen. In artikel 6.2.1. van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is vastgelegd wat onder een bouwplan wordt verstaan. De bouw van een of meerdere hoofdgebouwen is in het betreffende artikel van het Bro opgenomen.

Geen exploitatieplan is nodig indien het verhaal van de kosten van grondexploitatie anderszins verzekerd is en er geen fasering of tijdvak hoeft te worden vastgelegd én geen locatie-eisen (aan openbare ruimte of woningbouwcategorieën) hoeven te worden vastgesteld.

Op grond van artikel 3.1.6 lid 1, sub f van het Bro moet de uitvoerbaarheid van ruimtelijke plannen, waaronder de economische uitvoerbaarheid, worden aangetoond.

#### 5.1.1 Beoordeling

Er is in deze geen sprake van een bouwplan zoals gedefinieerd in artikel 6.2.1 Bro. De gemeenteraad stelt om die reden geen exploitatieplan vast bij deze vergunning. Initiatiefnemer gebruikt eigen middelen om het project te financieren en verhaal van de kosten wordt anderszins verzekerd via leges. Daarmee is de economische uitvoerbaarheid in voldoende mate verzekerd. Verder worden afspraken over onder andere planschade privaatrechtelijk vastgelegd.



## Hoofdstuk 6 Maatschappelijke toetsing

### 6.1 Overleg

#### 6.1.1 Overleg ex artikel 3.1.1 Bro

In het kader van artikel 3.1.1 Besluit ruimtelijke ordening (Bro) wordt deze ruimtelijke onderbouwing voor overleg toegezonden aan het betrokken waterschap en die diensten van provincie en rijk die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in het geding zijn.

#### 6.1.2 Zienswijzen

De ontwerp vergunning zal conform afdeling 3.4 Awb 6 weken ter inzage worden gelegd. Tijdens deze periode kan eenieder schriftelijk of mondeling zienswijzen kenbaar maken aan burgemeester en wethouders omtrent hun voornemen om medewerking te verlenen aan de onderhavige omgevingsvergunning.

Binnen 26 weken na ontvangst van de aanvraag wordt de definitieve beschikking genomen. Beroep kan door een belanghebbende worden ingediend bij de Rechtbank en vervolgens hoger beroep bij de Raad van State.

Van de omgevingsvergunning wordt elektronisch kennisgeving gedaan en wordt de Regeling standaarden ruimtelijke ordening (Rsro) in acht genomen. Zodoende kan via [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl) van de ontwikkeling kennis worden genomen.

## **Hoofdstuk 7      Conclusie**

Alle belangen integraal afwegend kan worden geconcludeerd, dat er geen sprake is van ruimtelijke belemmeringen die de beoogde ontwikkeling in de weg staan. Het herstructureren en herinrichten van de bestaande jachthaven van de RYCB met bijbehorend toiletgebouwtje en uitbreiding van het havengebouw met een berging en terras te Wolphaartsdijk, voldoet op basis van deze ruimtelijke onderbouwing aan een 'goede ruimtelijke ordening'. Uit de voorgaande paragrafen blijkt voorts, dat het voorgenomen plan maatschappelijk en economisch uitvoerbaar is.

De voorgenomen ontwikkeling kan dus worden gerealiseerd.



**BODEM**

## RAPPORTAGE

Verkendend waterbodemonderzoek

Wolphaartsdijkseveer 10

Wolphaartsdijk



## Rapport verkennend waterbodemonderzoek

### Wolphaartdijkseveer 10 Wolphaartdijk

Opdrachtgever	Rothuizen Architecten en Adviseurs Postbus 29 4330 AA Middelburg
Rapportnummer	23742.002
Versienummer	D1
Status	Definitief
Datum	30 november 2023
Opsteller <sup>1</sup>	De heer M. Zandvliet, MSc
Kwaliteitscontrole	De heer A.P. Bregman, BSc

---

<sup>1</sup> AVG

In onze rapportages wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. Conform protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem wordt het rapport aantoonbaar vrijgegeven. In het kader van de AVG dient, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, bijlagen met kadastrale uittreksels en namen van opdrachtgevers verwijderd dan wel zwart gelakt te worden.

### KWALITEITZORG

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

### CERTIFICERING

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhand-boek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001. Daarnaast staat veilig werken bij Econsultancy voorop en zijn we gecertificeerd voor VCA\*.

### BETROUWBAARHEID

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

### GELDIGHEID ONDERZOEK

Het bodemonderzoek betreft een momentopname. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

Onze rapportage is opgesteld conform de 'Handreiking omgaan met AVG in bodemonderzoeken' opgesteld door de VKB (29 juni 2022). Hiermee voldoet de rapportage aan de eisen die de wet, NEN en BRL protocollen ons stellen en wordt tevens voldaan aan de AVG. Hierbij wordt opgemerkt dat wetgeving, waaronder KWALIBO regelgeving uit het de regeling bodemkwaliteit, prevaleert boven de AVG.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.

## INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING .....	2
2	VOORONDERZOEK .....	3
2.1	Geraadpleegde bronnen .....	3
2.2	Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek .....	3
2.3	Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie .....	3
2.4	Calamiteiten .....	4
2.5	Uitgevoerde waterbodemonderzoek(en) op en nabij de onderzoekslocatie .....	4
2.6	Belendende percelen/terreindelen .....	5
2.7	Terreininspectie .....	6
2.8	Toekomstige situatie .....	6
2.9	Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten .....	6
2.10	Bodemopbouw en geohydrologie .....	6
2.11	Stappenplan vooronderzoek waterbodemonderzoek .....	7
3	CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET) .....	7
4	VELDWERK .....	8
4.1	Uitvoering .....	8
4.2	Zintuiglijke waarnemingen .....	8
5	LABORATORIUMONDERZOEK .....	9
5.1	Uitvoering analyses .....	9
5.2	Toetsingskader .....	11
5.3	Resultaten waterbodemonsters .....	14
6	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES .....	17

### BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
- 2c. - Kadastrale gegevens
3. - Boorprofielen
- 4a. - Analysecertificaten
- 4b. - Toetsingstabellen Besluit bodemkwaliteit (toepassing op landbodemonderzoek)
- 4c. - Toetsingstabellen Besluit bodemkwaliteit (toepassing onder water)
- 4d. - Toetsingstabellen verspreiden over aangrenzend perceel (msPAF)
5. - Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit
6. - Checklist vooronderzoek op basis van NEN 5717:2017 bijlage A

## 1 INLEIDING

Rothuizen Architecten en Adviseurs heeft Econsultancy opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend waterbodemonderzoek aan de Wolphaartsdijkseveer 10 te Wolphaartsdijk.

Het waterbodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen baggerwerkzaamheden.

Het verkennend waterbodemonderzoek heeft tot doel de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem ter plaatse te bepalen.

Het vooronderzoek is verricht op basis van de NEN 5717:2017 "Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek". Het waterbodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5720:2017 "Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie".

Tevens is rekening gehouden met de "Handreiking PFAS bemonsteren (versie 1.0, d.d. 25 juni 2020)" voor het bemonsteren van PFAS-verbindingen, welke is opgesteld door het Expertisecentrum PFAS, de VVMA en het VKB.

Het veldwerk en de bemonstering zijn verricht onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocol 2003. De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden voor toepassen van grond of baggerspecie op of in de bodem uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1) en aan de normwaarden voor het toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 2). Tevens is een msPAF-toetsing uitgevoerd ter vaststelling van de verspreidbaarheid van het vrijkomende waterbodemmateriaal over de aangrenzende percelen.

De analyseresultaten met betrekking tot PFAS-verbindingen zijn getoetst aan de toepassingswaarden voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem en in een oppervlaktewaterlichaam zoals opgenomen in het "Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (versie december 2021)".

Econsultancy is gecertificeerd voor protocol 2003 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

## 2 VOORONDERZOEK

### 2.1 Geraadpleegde bronnen

De informatie over de onderzoekslocatie is gebaseerd op de bij provincie Zeeland aanwezige informatie (bodemrapportage Zeeland, d.d. 14 november 2023), informatie verkregen van de opdrachtgever (contactpersoon Mevrouw M.S.E. Frankhuizen) en informatie verkregen uit de op 17 november 2023 uitgevoerde terreininspectie.

Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over:

- het historische, huidige en toekomstige gebruik;
- het watertype;
- eventuele calamiteiten;
- eventueel eerder uitgevoerde waterbodemonderzoeken;
- de aanwezigheid van puntbronnen.

Bijlage 6 geeft een checklist van het vooronderzoek op basis van NEN 5717:2017 bijlage A.

### 2.2 Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende percelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie ( $\pm 5.040 \text{ m}^2$ ) ligt aan de Wolphaartsdijkseveer 10 te Wolphaartsdijk. De onderzoekslocatie is deels gelegen binnen een jachthaven en deels buiten een jachthaven ten westen van een strekdam.

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Goes, sectie AC, nummer 218 en sectie AD, nummer 1862 (ged.).

### 2.3 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

De jachthaven van Wolphaartsdijk is gelegen aan het Veerse Meer in de gemeente Goes. Het Veerse Meer is een kunstmatig brakwatermeer. Door twee dammen in het kader van de Deltawerken werden Veerse Gat en Zandkreek verleden tijd en ontstond het Veerse Meer. Aan de oostkant van de oude veerhaven, tevens ten oosten van de huidige onderzoekslocatie, (de meest westelijk gelegen haven) ligt de oude landbouwhaven. In het gebied ten oosten van de oude landbouwhaven zijn later de jachthavens van Wolphaartsdijk gerealiseerd.

Op de topografische kaart van 1940 is de oude veerhaven en de oude landbouwhaven te zien. Het gebied ten oosten van de oude landbouwhaven is dan nog water. Op de kaart uit 1960 is dit gebied ingepolderd. Tussen 1960 en 1980 zijn de havens ten oosten van de oude landbouwhaven gegraven en aangelegd. Pas na 2000 is de haven van de zeilschool gerealiseerd.



Bij het raadplegen van de gebruikte bronnen zijn er geen historisch relevante gegevens naar voren gekomen die van belang zijn voor het verrichten van waterbodemonderzoek.

De onderzoekslocatie bestaat gedeeltelijk uit steigers en aanlegplaatsen van de jachthaven en bestaat gedeeltelijk uit direct aangelegen water ten westen van de strekdam. De watergang is begrenst met steigers en verharde oevers. De oostelijke oever en de strekdam zijn verhard met (basalt)steen. De zuidelijke oever betreft een onverharde dijk.

Doordat de onderzoekslocatie een doodlopende havenarm betreft, is ter plaatse geen sprake van een eenduidige stroomingsrichting. De Veerse Meer kent verder een beperkte stroming. In het gebied ten westen van de strekdam zal naar verwachting sediment opbouwen in de luwte van de dam.

Voor zover bekend zijn er geen riooloverstorten en/of lozingspunten op de onderzoekslocatie aanwezig. De waterspiegel bevindt zich ter hoogte van de onderzoekslocatie op circa 0 m +NAP. De laatst uitgevoerde baggerwerkzaamheden zijn onbekend.

Aangezien de onderzoekslocatie is gelegen in een haven, is tributyltin (TBT) een verdachte stof voor de onderhavige onderzoekslocatie. Tributyltin-hydride met TBT werd in het verleden sinds het begin van de jaren '70 van de vorige eeuw namelijk verwerkt in verf, die gebruikt werd om de aangroei van algen en zeepokken op scheepsrompen tegen te gaan (antifouling). Een effect van TBT was het ontstaan van misvormingen in de geslachtsorganen van slakken en andere schelpdieren. Tributyltin-hydride is sinds 1990 verboden op de rompen van schepen kleiner dan 25 meter lengte. Vanaf 1 januari 2003 is het wereldwijd verboden om tributyltin-hydride nog op schepen te gebruiken en vanaf 1 januari 2008 dient alle tributyltin-hydride van de scheepsrompen verwijderd te zijn.

Er zijn geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

## 2.4 Calamiteiten

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de provincie Zeeland blijkt niet dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

## 2.5 Uitgevoerde waterbodemonderzoek(en) op en nabij de onderzoekslocatie

Op het noordelijk deel van de onderzoekslocatie is in 2019 door AGEL adviseurs een verkennend (water)bodemonderzoek uitgevoerd (rapport 20190233-01, d.d. 3 december 2019). Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt geconcludeerd dat de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem direct aangrenzend aan de te renoveren steiger niet afdoende bekend is. Er dient een verkennend waterbodemonderzoek conform de

NEN 5720 te worden uitgevoerd. Gezien de beperkte omvang van de onderzoekslocatie is gekozen voor de strategie Haven, lichte onderzoeksinspanning (HL). Naast de parameters uit het standaard (waterbodem)analysepakket C1 worden de grondmonsters aanvullend onderzocht op tributyltin en trifenyyltin, vanwege het historische gebruik van een deel van de jachthaven als landbouwhaven. Aangezien er geen aanleiding bestaat om asbest in de waterbodem te verwachten, wordt voor de waterloop uitgegaan van een voor asbest niet verdachte locatie. In totaal zijn er 1 vak en 2 mengmonsters van het slib samengesteld. Het slib is beoordeeld als: Klasse B en Klasse A en is niet verspreidbaar op het aangrenzend perceel. De milieuhygiënische kwaliteit van de (water-)bodem vormt geen reden voor vervolgonderzoek en vormt geen bezwaar voor de voorgenomen renovatie van de veersteiger.

Grenzend aan het oostelijke terreindeel is in 2017 door AGEL adviseurs een verkennend (water)bodemonderzoek uitgevoerd (rapport 20170044, d.d. 26 juli 2017). De waterkolom varieert van 1,5 tot 4,5 m. Daaronder is bij alle slibsteken een sliblaag aangetroffen. De sliblaag heeft een wisselende dikte, maar is maximaal 0,5 m dik. De vaste waterbodem bestaat uit zand, klei en/of veen. Plaatselijk is ook geconsolideerd slib aangetroffen (boringen 404 en 505). Dit betreft mogelijk een oude sliblaag. Bij het zintuiglijk onderzoek zijn vrijwel geen bodemvreemde materialen of andere kenmerken waargenomen die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. Bij slibsteek 601 zijn enkele stukjes baksteen aangetroffen. Aangezien bij de andere slibsteken geen bodemvreemde bijmengingen zijn aangetroffen en het slechts enkele stukjes baksteen betreffen, is de onderzoeksopzet verder niet aangepast. Voor zover zintuiglijk waarneembaar zijn er bij de indicatieve inspectie geen asbestverdachte materialen in de opgeboorde grond aangetroffen. In totaal zijn er 7 vakken en 7 mengmonsters van het slib samengesteld. Het slib is beoordeeld als: Altijd toepasbaar, Klasse A of Klasse B. De milieuhygiënische kwaliteit van de (water-)bodem en/of het slib vormt derhalve geen bezwaar voor de voorgenomen herinrichting van de jachthaven.

## 2.6 Belendende percelen/terreindelen

Het (water)bodemgebruik van de omliggende terreindelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevindt bevinden zich de Veerse Meer;
- aan de oostzijde bevindt bevinden zich de Royal Yachtclub van België;
- aan de zuidzijde bevindt bevinden zich een dijk met daarachter de Wolphaartsdijkseveer;
- aan de westzijde bevindt bevinden zich de Veerse Meer.

Uit de verzamelde informatie blijkt, dat er vanuit de omliggende percelen geen grensoverschrijdende verontreinigingen zijn te verwachten.

De huidige eigenaar van de onderzoekslocatie is niets bekend omtrent potentieel bodembedreigende activiteiten op aangrenzende percelen. Er vinden geen industriële activiteiten in de directe omgeving van de onderzoekslocatie plaats.

Uit de verzamelde informatie blijkt dat er op de aangrenzende percelen geen bodemverontreinigingen zijn te verwachten.

## 2.7 Terreininspectie

Voorafgaand aan het waterbodemonderzoek is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een waterbodemonverontreiniging.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in paragraaf 2.3.

Op de onderzoekslocatie zijn geen mogelijke bronnen voor een waterbodemonverontreiniging aangetroffen.

## 2.8 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens baggerwerkzaamheden (onderhoudswerk) tot maximaal 1,0 m -waterbodemon uit te voeren.

## 2.9 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

Er is geen informatie beschikbaar over mogelijk regionaal verhoogde achtergrondgehalten in de waterbodemon.

Het naastgelegen gebied (landbodemon) is met betrekking tot de bovengrond gelegen binnen de bodemkwaliteitszone "achtergrondwaarde", van het gebied waarvoor de gemeente Goes een "Nota bodemonbeheer" heeft opgesteld. Met betrekking tot de ondergrond is de onderzoekslocatie gelegen binnen de bodemkwaliteitszone "achtergrondwaarde". Op de bodemfunctieklassenkaart is de onderzoekslocatie gelegen in de zone industrie.

## 2.10 Bodemonopbouw en geohydrologie

De originele bodemon waarbinnen de watergang is gelegen bestaat volgens de bodemkaart van Nederland uit Kalkrijke poldervaaggronden, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit lichte zavel. De afzettingen, waarin deze bodemon is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Waalre.

Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingsgebied.

## 2.11 Stappenplan vooronderzoek waterbodem

Het milieuhygiënisch vooronderzoek waterbodem bestaat uit een aantal stappen volgens het stappenplan in figuur 1 van de NEN 5717:2017 en wordt verder tenminste uitgevoerd op basisniveau volgens bijlage A, tabel A.1 van dat normdocument.

### Stap 1

De waterbodem binnen de onderzoekslocatie wordt aangemerkt als een Groot oppervlaktewater (op basis van Bijlage O van de Regeling Bodemkwaliteit). De locatie dient te worden ingedeeld in het watertype “Haven” en “Overig Water”.

### Stap 2

De waterbodem binnen de onderzoekslocatie wordt ingedeeld in het type “diffuus belast, landelijk”.

### Stap 3

Uit het milieuhygiënisch vooronderzoek waterbodem blijkt dat in de waterbodem op/nabij de locatie metalen, minerale olie, PAK en tributyltin verwacht worden in gehalten boven de achtergrondwaarden.

## 3 CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)

Ten behoeve van het waterbodemonderzoek is, op basis van het vooronderzoek, de onderzoeksstrategie geïdentificeerd. In tabel 3.1 is de onderzoeksstrategie, die van toepassing is, weergegeven.

Tabel 3.1 Onderzoeksstrategie.

Locatie	Oppervlakte	Verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
Haven (vak A en B)	± 3.090 m <sup>2</sup>	metalen, minerale olie, PAK en tributyltin	HN
Overig water (vak C)	± 1.950 m <sup>2</sup>	metalen, minerale olie, PAK en tributyltin	ON

### Onderzoeksstrategieën volgens NEN 5720:

HN : haven, normale onderzoeksinspanning

ON : overig water, normale onderzoeksinspanning

Op basis van het “Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie” blijkt, dat voorsnog heel Nederland (voornamelijk de bovengrond) als “verdacht” wordt aangemerkt met betrekking tot de parametergroep PFAS. Dit betekent echter niet, dat alle locaties per definitie verdacht zijn op PFAS bóven de toetsnorm. Verwacht wordt, dat er verspreid over de onderzoekslocatie gelijke gehalten aan PFAS voorkomen.

## 4 VELDWERK

### 4.1 Uitvoering

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, die geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het vooronderzoek en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten. In bijlage 3 zijn de boorprofielen opgenomen.

Het veldwerk is op 17 november 2023 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer M. van den Breevaart en de heer D.R. Janssen. Deze medewerkers van bedrijf MH Poly Consultants and Engineers B.V. met certificaatnummer K24350-19 staan geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2003 van de SIKB BRL 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

In totaal zijn er met behulp van een zuigerboor 18 boringen geplaatst tot 1,0 m -waterbodem. Gelet op de breedte van de watergang zijn de monsternamen verricht vanuit een vaartuig. Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving protocol 2003 gemaakt en zijn er waterbodemonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij waterbodemplagen met verontreinigingskenmerk en of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn.

Aan de hand van de geldende onderzoeksstrategieën zijn de werkzaamheden uitgevoerd zoals die in tabel 4.1 zijn vermeld.

Tabel 4.1 Uitgevoerde werkzaamheden.

Deellocatie	Oppervlakte	Veldwerk (steek)boringen	Analyses waterbodem
Haven (vak A en B)	± 3.090 m <sup>2</sup>	12 (1,0 m -waterbodem) (2 mengmonstervakken; A en B)	standaardpakket C2 + TBT (4x) PFAS (4x)
Overig water (vak C)	± 1.950 m <sup>2</sup>	6 (1,0 m -waterbodem)	standaardpakket C2 + TBT (2x) PFAS (2x)

### 4.2 Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden bevond de waterbodem zich op een diepte variërend van circa -1,3 tot 2,5 m -NAP. De waterbodem bestaat uit een sliblaag met een dikte variërend van circa 0,35 tot 0,50 m. De gemiddelde dikte van de aangetroffen sliblaag bedraagt circa 0,49 m. De vaste waterbodem onder de sliblaag bestaat uit zwak tot matig siltig, zwak tot sterk veenhoudend, zwak tot sterk humeuze klei.

Op de toplaag van het slib ter plaatse van vak C zijn veel schelpen waargenomen. In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de waterbodem, geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Hierbij wordt opgemerkt dat gelet op de doelstelling van het onderzoek de veldwerkzaamheden niet conform de NTA 5727 ("Bodem - Monsterneming en analyse van asbest in waterbodem en baggerspecie") zijn uitgevoerd.

Tabel 4.2 geeft een overzicht van de zintuiglijk waargenomen verontreinigingen, die in het opgeboorde materiaal zijn aangetroffen.

Tabel 4.2 Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen.

Boornummer	Traject	Einddiepte boring	Waargenomen verontreinigingen/bijzonderheden
C01	0,00 - 0,50 m -wb	1,0 m -wb	Op top laag veel schelpen
C02	0,00 - 0,50 m -wb	1,0 m -wb	Op top laag veel schelpen
C03	0,00 - 0,50 m -wb	1,0 m -wb	Op top laag veel schelpen
C04	0,00 - 0,50 m -wb	1,0 m -wb	Op top laag veel schelpen
C05	0,00 - 0,50 m -wb	1,0 m -wb	Op top laag veel schelpen
C06	0,00 - 0,50 m -wb	1,0 m -wb	Op top laag veel schelpen

## 5 LABORATORIUMONDERZOEK

### 5.1 Uitvoering analyses

Alle waterbodemmonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat erkend is door de Raad voor Accreditatie en is AS3000-geaccrediteerd voor milieuhygiënisch (water)bodemonderzoek. In het laboratorium zijn in totaal 12 waterbodemmengmonsters samengesteld. De 12 waterbodemmengmonsters zijn geanalyseerd op het volgende pakket:

- *standaardpakket C2: waterbodem en baggerspecie uit zoet Rijksoppervlaktewater voor toepassing buiten Rijksoppervlaktewater:*

droge stof, organische stof, lutum (fractie < 2 µm), metalen (arsen, barium, cadmium, chroom, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), pentachloorfenol, organochloor bestrijdingsmiddelen (OCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie;

- *PFAS waterbodem:*

droge stof, organische stof, perfluorooctaansulfonaat lineair (PFOS), perfluorooctaansulfonaat vertakt (PFOS), perfluorooctaan zuur lineair (PFOA), perfluorooctaan zuur vertakt (PFOA) en overige PFAS;

- *tributyltin (TBT):*

droge stof, organische stof, tributyltin (TBT) en tributyltin (TBT) Sn.

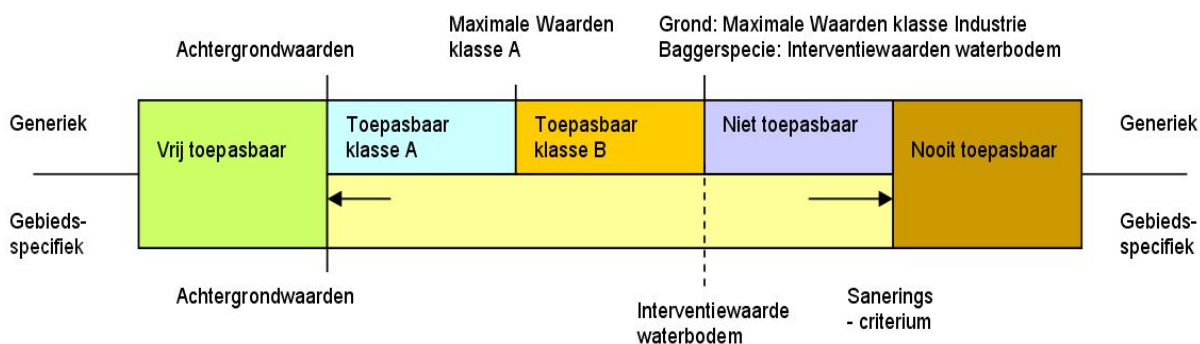
Tabel 5.1 geeft een overzicht van de samenstelling van de waterbodemmengmonsters en de analysepakketten.

Tabel 5.1 Overzicht van de samenstelling van de waterbodemmengmonsters en de analysepakketten.

Meng-monster	Traject (m -wb)	Analysepakket	Bijzonderheden
MMA1	A01 (0,00 - 0,50) A02 (0,00 - 0,50) A03 (0,00 - 0,35) A04 (0,00 - 0,50) A05 (0,00 - 0,50) A06 (0,00 - 0,50)	standaardpakket C2 + TBT	Haven vak A (slib, zintuiglijk schoon)
MMA2	A01 (0,50 - 1,00) A02 (0,50 - 1,00) A03 (0,35 - 0,85) A04 (0,50 - 1,00) A05 (0,50 - 1,00) A06 (0,50 - 1,00)	standaardpakket C2 + TBT	Haven vak A (kleilaag vaste waterbodem, zintuiglijk schoon)
MMAPFAS1	A01 (0,00 - 0,50) A02 (0,00 - 0,50) A03 (0,00 - 0,35) A04 (0,00 - 0,50) A05 (0,00 - 0,50) A06 (0,00 - 0,50)	PFAS waterbodem	Haven vak A (slib, zintuiglijk schoon)
MMAPFAS2	A01 (0,50 - 1,00) A02 (0,50 - 1,00) A03 (0,35 - 0,85) A04 (0,50 - 1,00) A05 (0,50 - 1,00) A06 (0,50 - 1,00)	PFAS waterbodem	Haven vak A (kleilaag vaste waterbodem, zintuiglijk schoon)
MMB1	B01 (0,00 - 0,50) B02 (0,00 - 0,50) B03 (0,00 - 0,50) B04 (0,00 - 0,50) B05 (0,00 - 0,50) B06 (0,00 - 0,50)	standaardpakket C2 + TBT	Haven vak B (slib, zintuiglijk schoon)
MMB2	B01 (0,50 - 1,00) B02 (0,50 - 1,00) B03 (0,50 - 1,00) B04 (0,50 - 1,00) B05 (0,50 - 1,00) B06 (0,50 - 1,00)	standaardpakket C2 + TBT	Haven vak B (kleilaag vaste waterbodem, zintuiglijk schoon)
MMBPFAS1	B01 (0,00 - 0,50) B02 (0,00 - 0,50) B03 (0,00 - 0,50) B04 (0,00 - 0,50) B05 (0,00 - 0,50) B06 (0,00 - 0,50)	PFAS waterbodem	Haven vak B (slib, zintuiglijk schoon)
MMBPFAS2	B01 (0,50 - 1,00) B02 (0,50 - 1,00) B03 (0,50 - 1,00) B04 (0,50 - 1,00) B05 (0,50 - 1,00) B06 (0,50 - 1,00)	PFAS waterbodem	Haven vak B (kleilaag vaste waterbodem, zintuiglijk schoon)
MMC1	C01 (0,00 - 0,50) C02 (0,00 - 0,50) C03 (0,00 - 0,50) C04 (0,00 - 0,50) C05 (0,00 - 0,50) C06 (0,00 - 0,50)	standaardpakket C2 + TBT	Overig vak C (slib, zintuiglijk schoon)
MMC2	C01 (0,50 - 1,00) C02 (0,50 - 1,00) C03 (0,50 - 1,00) C04 (0,50 - 1,00) C05 (0,50 - 1,00) C06 (0,50 - 1,00)	standaardpakket C2 + TBT	Overig vak C (kleilaag vaste waterbodem, zintuiglijk schoon)
MMCPFAS1	C01 (0,00 - 0,50) C02 (0,00 - 0,50) C03 (0,00 - 0,50) C04 (0,00 - 0,50) C05 (0,00 - 0,50) C06 (0,00 - 0,50)	PFAS waterbodem	Overig vak C (slib, zintuiglijk schoon)
MMCPFAS2	C01 (0,50 - 1,00) C02 (0,50 - 1,00) C03 (0,50 - 1,00) C04 (0,50 - 1,00) C05 (0,50 - 1,00) C06 (0,50 - 1,00)	PFAS waterbodem	Overig vak C (kleilaag vaste waterbodem, zintuiglijk schoon)

## 5.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden voor toepassen van grond of baggerspecie op of in de bodem uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1). Voor toepassing in oppervlaktewater wordt voor het generieke beleid onderscheid gemaakt in “bodemkwaliteitsklasse A” en “bodemkwaliteitsklasse B”. De bovengrens van bodemkwaliteitsklasse B is de interventiewaarde. De ondergrens van bodemkwaliteitsklasse A is de achtergrondwaarde (zie figuur 5-1).



Figuur 5-1 Normstelling toepassing grond en baggerspecie in oppervlaktewater

Bij toepassing op landbodems wordt een andere indeling in kwaliteitsklassen gehanteerd, gerelateerd aan de bodemfunctie (achtergrondwaarde / wonen / industrie binnen het generieke kader of locatiespecifiek toetsingskader). De bovengrens voor toepassing is de maximale waarde voor de functie industrie. Deze ligt voor een aantal stoffen lager dan de interventiewaarde (landbodem). De interventiewaarde voor landbodems ligt bovendien in een aantal gevallen lager dan die voor waterbodem. Daarmee zijn er binnen oppervlaktewater ruimere hergebruiksmogelijkheden dan op landbodems. Bij de achtergrondwaarden is er geen verschil tussen land- en waterbodems (zie figuur 5-1).

Functie (op de kaart)	Actuele bodemkwaliteit	Toepassingseis
Niet ingedeeld (bijv. landbouw / natuur)	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
	Wonen	Achtergrondwaarde
	Industrie	Achtergrondwaarde
Wonen	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
	Wonen	Wonen
	Industrie	Wonen
Industrie	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
	Wonen	Wonen
	Industrie	Industrie



Figuur 5-2 Bepaling van de toepassingseis in het generieke kader

In bijlage 5 zijn de normwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit voor grond en waterbodem opgenomen. Tevens is een msPAF-toetsing uitgevoerd ten behoeve van de vaststelling van de verspreidbaarheid van de baggerspecie over de aangrenzende percelen (zie figuur 5-3). Voor TBT zijn er geen toetsingscriteria voor verspreiding vastgesteld.



Figuur 5-3 Normstelling voor verspreiding van baggerspecie over aangrenzende percelen.

De analyseresultaten voor wat betreft PFAS in grond zijn getoetst aan de toepassingswaarden voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodern en in een oppervlaktewaterlichaam zoals opgenomen in het "Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie". De toepassingswaarden voor wat betreft de parameter PFAS zijn in tabel 5.2 weergegeven.

Tabel 5.2 Toepassingswaarden voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem en in een oppervlaktewaterlichaam ( $\mu\text{g}/\text{kg}$  d.s.).

Bodemfunctieklaas/Toepassingsituatie	PFOS	PFOA	GenX	Overige PFAS
Grond of baggerspecie toepassen op de landbodem (met uitzondering van grondwaterbeschermingsgebieden)				
Landbouw/natuur	1,4	1,9	1,4	1,4
Wonen	3,0	7,0	3,0	3,0
Industrie	3,0	7,0	3,0	3,0
Grond of baggerspecie toepassen in een oppervlaktewaterlichaam				
Grond toepassen in een ander oppervlaktewaterlichaam uitgezonderd diepe plas (artikel 35, g Bbk)	3,7	0,8	0,8	0,8
Grond toepassen in een ander oppervlaktewaterlichaam uitgezonderd diepe plas in ophogingen en in waterbouwkundige constructies (artikel 35, d Bbk)	1,1	0,8	0,8	0,8
Grond toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen (open verbinding RWS)	3,7	0,8	0,8	0,8
Grond toepassen in andere diepe plassen	1,1	0,8	0,8	0,8
Baggerspecie toepassen in zelfde oppervlaktewaterlichaam	toepaspaar (let op uitschieters)	toepaspaar (let op uitschieters)	toepaspaar (let op uitschieters)	toepaspaar (let op uitschieters)

### 5.3 Resultaten waterbodemmonsters

Tabel 5.2 geeft een overzicht van de parameters in de waterbodem die de geldende toetsingskaders overschrijden.

Tabel 5.2 Toetsingsresultaten waterbodem.

Mengmonster	Traject (m -wp)	Gehalte > Achtergrondwaarde	Gehalte > Interventiewaarde waterbodem	Toepassing op landbodem Bodemfunctieklasse Bbk	Toepassing onder water Klasse-indeling waterbodem Bbk	Verspreiden over aangrenzende percelen Bbk (msPAF-toetsing)
MMA1	A01 (0,00 - 0,50) A02 (0,00 - 0,50) A03 (0,00 - 0,35) A04 (0,00 - 0,50) A05 (0,00 - 0,50) A06 (0,00 - 0,50)	koper, kwik, tributyltin	-	Niet toepasbaar	Klasse A	Niet verspreidbaar
MMA2	A01 (0,50 - 1,00) A02 (0,50 - 1,00) A03 (0,35 - 0,85) A04 (0,50 - 1,00) A05 (0,50 - 1,00) A06 (0,50 - 1,00)	molybdeen	-	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar
MMB1	B01 (0,00 - 0,50) B02 (0,00 - 0,50) B03 (0,00 - 0,50) B04 (0,00 - 0,50) B05 (0,00 - 0,50) B06 (0,00 - 0,50)	koper, kwik, molybdeen, zink	-	Klasse industrie	Klasse B	Niet verspreidbaar
MMB2	B01 (0,50 - 1,00) B02 (0,50 - 1,00) B03 (0,50 - 1,00) B04 (0,50 - 1,00) B05 (0,50 - 1,00) B06 (0,50 - 1,00)	-	-	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar
MMC1	C01 (0,00 - 0,50) C02 (0,00 - 0,50) C03 (0,00 - 0,50) C04 (0,00 - 0,50) C05 (0,00 - 0,50) C06 (0,00 - 0,50)	kobalt, nikkel	-	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar
MMC2	C01 (0,50 - 1,00) C02 (0,50 - 1,00) C03 (0,50 - 1,00) C04 (0,50 - 1,00) C05 (0,50 - 1,00) C06 (0,50 - 1,00)	molybdeen, som aldrin/dieldrin/endrïn, som a-b-c-d HCH, som heptachloorepoxide, som chloordaan	-	Klasse industrie	Klasse B	Verspreidbaar
<p>Toepassing op landbodem / toepassing onder water :</p> <p>AW = toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde</p> <p>A = toepasbaar (klasse A)</p> <p>B = toepasbaar (klasse B)</p> <p>wonen = toepasbaar (functieklasse wonen)</p> <p>industrie = toepasbaar (functieklasse industrie)</p> <p>NT = niet toepasbaar</p>						

De door het laboratorium geleverde certificaten zijn opgenomen in bijlage 4a. Een overzicht van de toetsingsresultaten conform het generiek toetsingskader is weergegeven in bijlage 4b (toepassing op de landbodem) en 4c (toepassing onder water). Voor de verspreiding van de vrijkomende waterbodem op aangrenzende percelen is een msPAF-toetsing uitgevoerd. De resultaten van deze toetsing zijn weergegeven in bijlage 4d.

Tabel 5.3 geeft een overzicht van de parameter PFAS in de waterbodem, die de actuele toepassingswaarden voor toepassing op de landbodem overschrijden.

Tabel 5.3 Overschrijdingen toepassingswaarden PFAS (toepassing grond/bagger op de landbodem).

Terreindeel	Grond(meng)- monster	Traject (m -mv)	Gehalte > Toepassingswaarde Functieklasse Landbouw/natuur	Gehalte > Toepassingswaarde Functieklasse Wonen/Industrie
Haven vak A (zintuiglijk schoon)	MMAPFAS1	A01 (0,00 - 0,50) A02 (0,00 - 0,50) A03 (0,00 - 0,35) A04 (0,00 - 0,50) A05 (0,00 - 0,50) A06 (0,00 - 0,50)	-	-
Haven vak A (zintuiglijk schoon)	MMAPFAS2	A01 (0,50 - 1,00) A02 (0,50 - 1,00) A03 (0,35 - 0,85) A04 (0,50 - 1,00) A05 (0,50 - 1,00) A06 (0,50 - 1,00)	-	-
Haven vak B (zintuiglijk schoon)	MMBPFAS1	B01 (0,00 - 0,50) B02 (0,00 - 0,50) B03 (0,00 - 0,50) B04 (0,00 - 0,50) B05 (0,00 - 0,50) B06 (0,00 - 0,50)	-	-
Haven vak B (zintuiglijk schoon)	MMBPFAS2	B01 (0,50 - 1,00) B02 (0,50 - 1,00) B03 (0,50 - 1,00) B04 (0,50 - 1,00) B05 (0,50 - 1,00) B06 (0,50 - 1,00)	-	-
Overig vak C (zintuiglijk schoon)	MMCPFAS1	C01 (0,00 - 0,50) C02 (0,00 - 0,50) C03 (0,00 - 0,50) C04 (0,00 - 0,50) C05 (0,00 - 0,50) C06 (0,00 - 0,50)	-	-
Overig vak C (zintuiglijk schoon)	MMCPFAS2	C01 (0,50 - 1,00) C02 (0,50 - 1,00) C03 (0,50 - 1,00) C04 (0,50 - 1,00) C05 (0,50 - 1,00) C06 (0,50 - 1,00)	-	-

Tabel 5.4 geeft een overzicht van de parameter PFAS in de waterbodem, die de actuele toepassingswaarden voor toepassing in een oppervlaktewaterlichaam overschrijden.

Tabel 5.4 Overschrijdingen toepassingswaarden PFAS (toepassing grond/bagger in een oppervlaktewaterlichaam).

Terreindeel	Monster	Monster/traject (in m -wp)	Gehalte > Toepassingswaar- den 1	Gehalte > Toepassingswaar- den 2	Gehalte > Toepassings- waarden 3	Gehalte > Toepassings- waarden 4
Haven vak A (zintuiglijk schoon)	MMAPFAS1	A01 (0,00 - 0,50) A02 (0,00 - 0,50) A03 (0,00 - 0,35) A04 (0,00 - 0,50) A05 (0,00 - 0,50) A06 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-
Haven vak A (zintuiglijk schoon)	MMAPFAS2	A01 (0,50 - 1,00) A02 (0,50 - 1,00) A03 (0,35 - 0,85) A04 (0,50 - 1,00) A05 (0,50 - 1,00) A06 (0,50 - 1,00)	-	-	-	-
Haven vak B (zintuiglijk schoon)	MMBPFAS1	B01 (0,00 - 0,50) B02 (0,00 - 0,50) B03 (0,00 - 0,50) B04 (0,00 - 0,50) B05 (0,00 - 0,50) B06 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-
Haven vak B (zintuiglijk schoon)	MMBPFAS2	B01 (0,50 - 1,00) B02 (0,50 - 1,00) B03 (0,50 - 1,00) B04 (0,50 - 1,00) B05 (0,50 - 1,00) B06 (0,50 - 1,00)	-	-	-	-
Overig vak C (zintuiglijk schoon)	MMCPFAS1	C01 (0,00 - 0,50) C02 (0,00 - 0,50) C03 (0,00 - 0,50) C04 (0,00 - 0,50) C05 (0,00 - 0,50) C06 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-
Overig vak C (zintuiglijk schoon)	MMCPFAS2	C01 (0,50 - 1,00) C02 (0,50 - 1,00) C03 (0,50 - 1,00) C04 (0,50 - 1,00) C05 (0,50 - 1,00) C06 (0,50 - 1,00)	-	-	-	-

1) Grond/baggerspecie toepassen in een ander oppervlaktewaterlichaam uitgezonderd diepe plas (artikel 35, g Bbk)  
 2) Grond/baggerspecie toepassen in een ander oppervlaktewaterlichaam uitgezonderd diepe plas in ophogingen en in waterbouwkundige constructies (artikel 35, d Bbk)  
 3) Grond/baggerspecie toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen (open verbinding RWS)  
 4) Grond/baggerspecie toepassen in andere diepe plassen

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten. Bijlage 4b bevat de getoetste analyseresultaten.

## 6 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft in opdracht van Rothuizen Architecten en Adviseurs een verkennend waterbodemonderzoek uitgevoerd aan de Wolphaartsdijkseveer 10 te Wolphaartsdijk.

Het waterbodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen baggerwerkzaamheden.

Het watertype van de onderzoekslocatie betreft "Haven" of "Overig water". Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie onderzocht conform de onderzoeksinspanning HN of ON.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden bevond de waterbodem zich op een diepte variërend van circa -1,3 tot 2,5 m -NAP. De waterbodem bestaat uit een sliblaag met een dikte variërend van circa 0,35 tot 0,50 m. De gemiddelde dikte van de aangetroffen sliblaag bedraagt circa 0,49 m. De vaste waterbodem onder de sliblaag bestaat uit zwak tot matig siltig, zwak tot sterk veenhoudend, zwak tot sterk humeuze klei.

Er zijn op basis van het vooronderzoek, tijdens de terreininspectie en bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten.

Op de onderzoekslocatie zijn de volgende deellocaties onderzocht:

### A: Haven vak A

Het slib ter plaatse van deellocatie A (tot 0,5 m -wb) is licht verontreinigd met koper, kwik en tributyltin. Getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (generiek kader) voldoet het slib niet voor toepassing op de landbodem en voor de toepassing onder water aan klasse A. Uit de msPAF toetsing blijkt dat het slib niet kan worden verspreid over de aangrenzende percelen.

De kleiige waterbodem van deellocatie A (vanaf 0,5 m -wb) is licht verontreinigd met molybdeen. Getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (generiek kader) voldoet dit klei zowel voor toepassing op de landbodem als onder water aan de achtergrondwaarde en is hierdoor altijd toepasbaar. Uit de msPAF toetsing blijkt dat het kleiige sediment kan worden verspreid over de aangrenzende percelen.

### B: Haven vak B

Het slib ter plaatse van deellocatie B (tot 0,5 m -wb) is licht verontreinigd met koper, kwik, molybdeen en zink. Getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (generiek kader) voldoet het slib voor toepassing op de landbodem aan klasse industrie en voor de toepassing onder water aan klasse B. Uit de msPAF toetsing blijkt dat het slib niet kan worden verspreid over de aangrenzende percelen.

In de kleiige waterbodem van deellocatie B (vanaf 0,5 m -wb) is geen verontreiniging aangetoond. Getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (generiek kader) voldoet dit klei zowel voor toepassing op de landbodem als onder water aan de achtergrondwaarde en is hierdoor altijd toepasbaar. Uit de msPAF toetsing blijkt dat het kleiige sediment kan worden verspreid over de aangrenzende percelen.

### C: Overig water vak C

Het slib ter plaatse van deellocatie C (tot 0,5 m -wb) is licht verontreinigd met kobalt en nikkel. Getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (generiek kader) voldoet zowel het slib voor toepassing op de landbodem en voor de toepassing onder water aan de achtergrondwaarde en is hierdoor altijd toepasbaar. Uit de msPAF toetsing blijkt dat het slib niet kan worden verspreid over de aangrenzende percelen.

De kleiige waterbodem van deellocatie C (vanaf 0,5 m -wb) is licht verontreinigd met molybdeen, som aldrin/dieldrin/endrïn, som a-b-c-d HCH, som heptachloorepoxide, som chloordaan. Getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (generiek kader) voldoet dit klei voor toepassing op de landbodem voor klasse industrie en onder water aan klasse B. Uit de msPAF toetsing blijkt dat het kleiige sediment kan worden verspreid over de aangrenzende percelen.

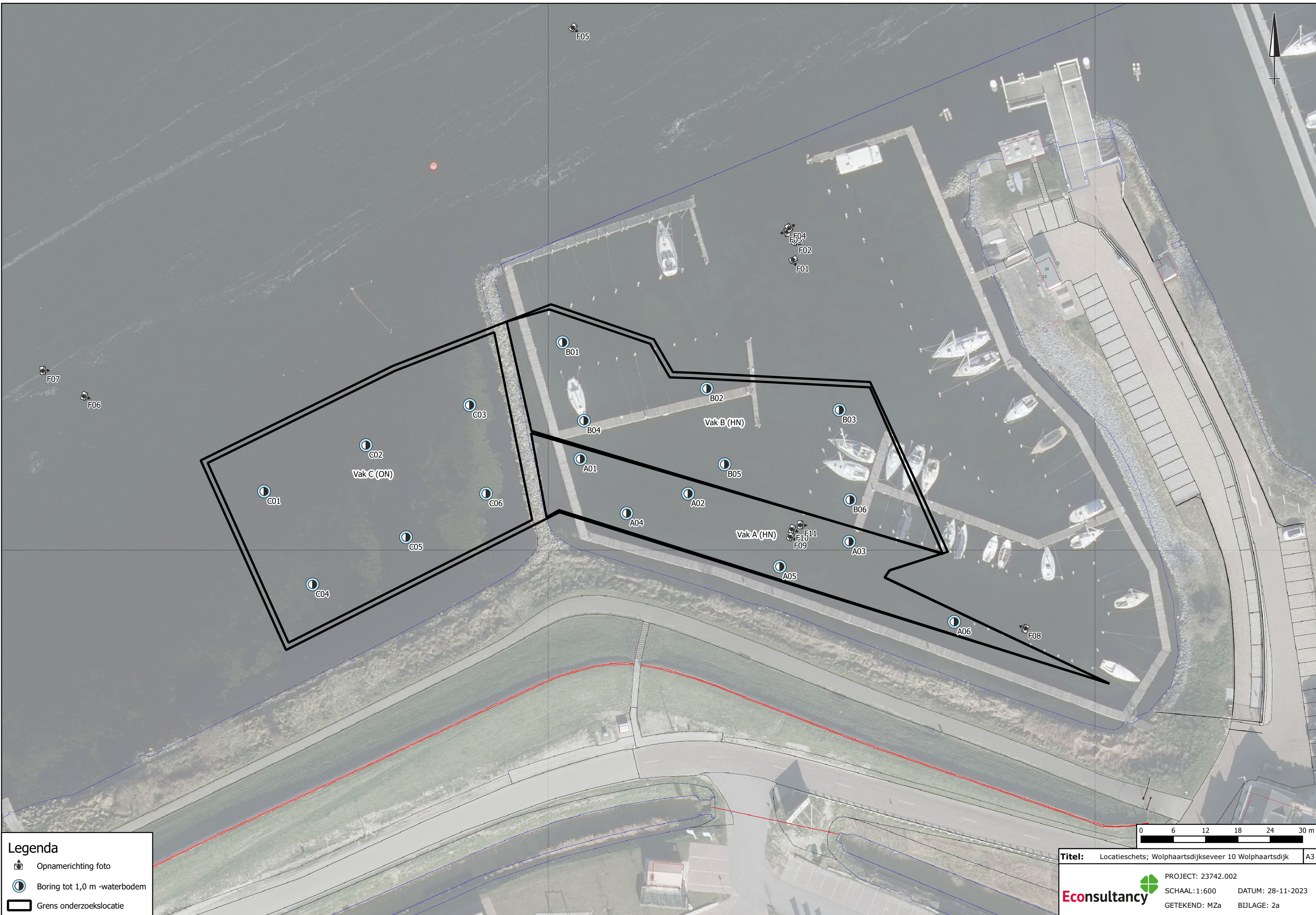
### Conclusies algemeen

Met dit onderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem ter plaatse van de onderzoekslocatie vastgesteld. Op basis van de onderzoeksresultaten bestaat er géén reden voor een aanvullend waterbodemonderzoek voorafgaand aan de geplande baggerwerkzaamheden. Voor de toepassing van vrijkomend waterbodemmateriaal zijn mogelijk de regels van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing.

# Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie







**Legenda**

- Opnameringing foto
- Boring tot 1,0 m -waterbodem
- Grens onderzoekslocatie

<b>Titel:</b>	Locatieschets; Wolphaartsdijkseveer 10 Wolphaartsdijk	A3
PROJECT: 23742.002	SCHAAL: 1:600	DATUM: 28-11-2023
GETEKEND: MZa	BIJLAGE: 2a	

## Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

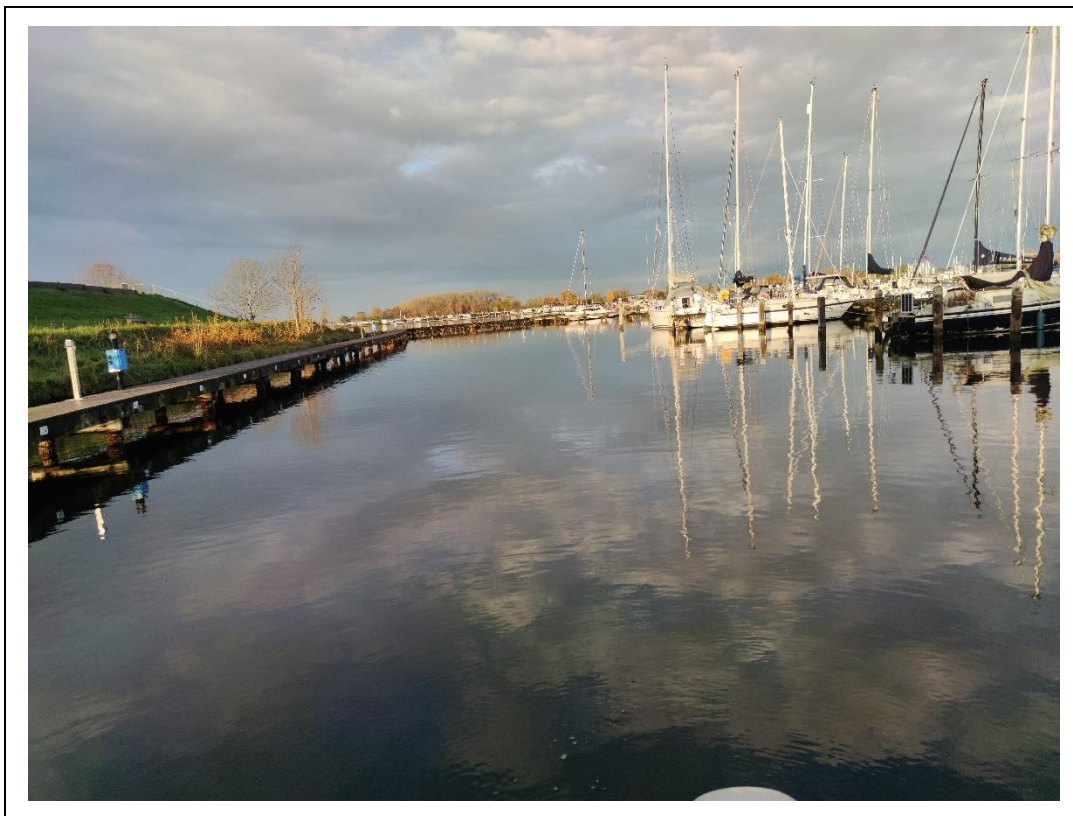


Foto 1.

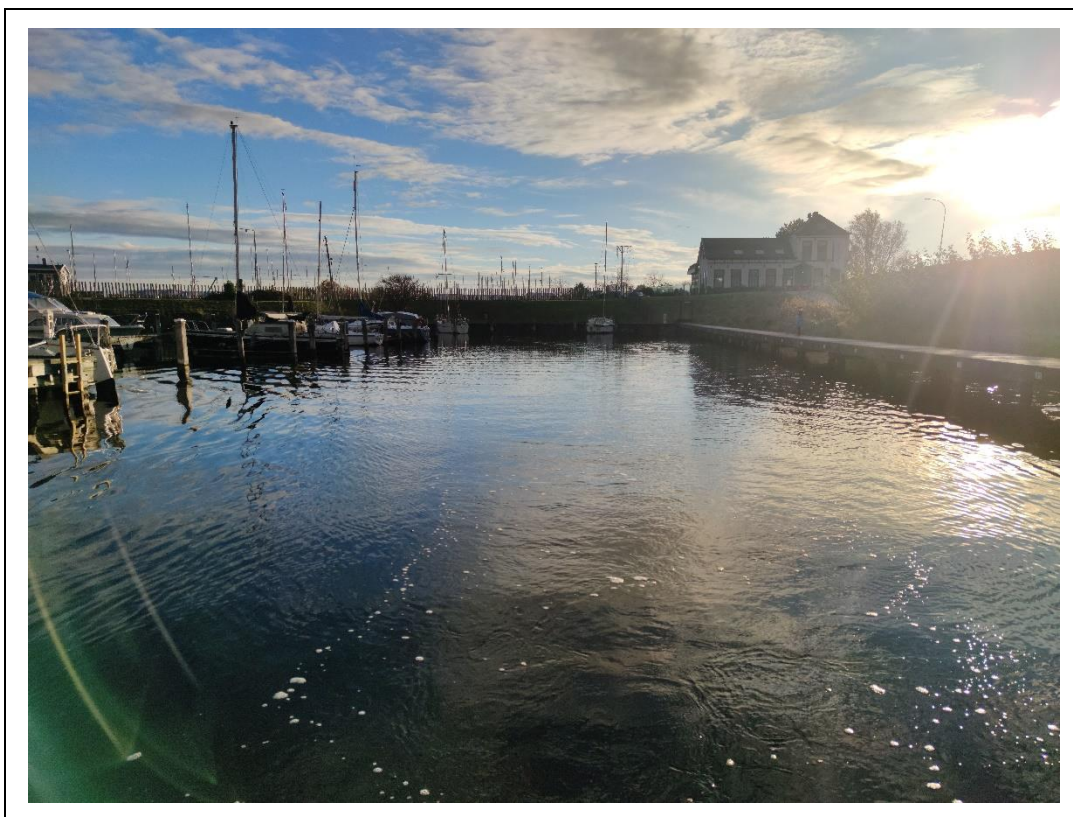


Foto 2.

## Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 3.



Foto 4.

## Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 5.



Foto 6.

## Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 7.

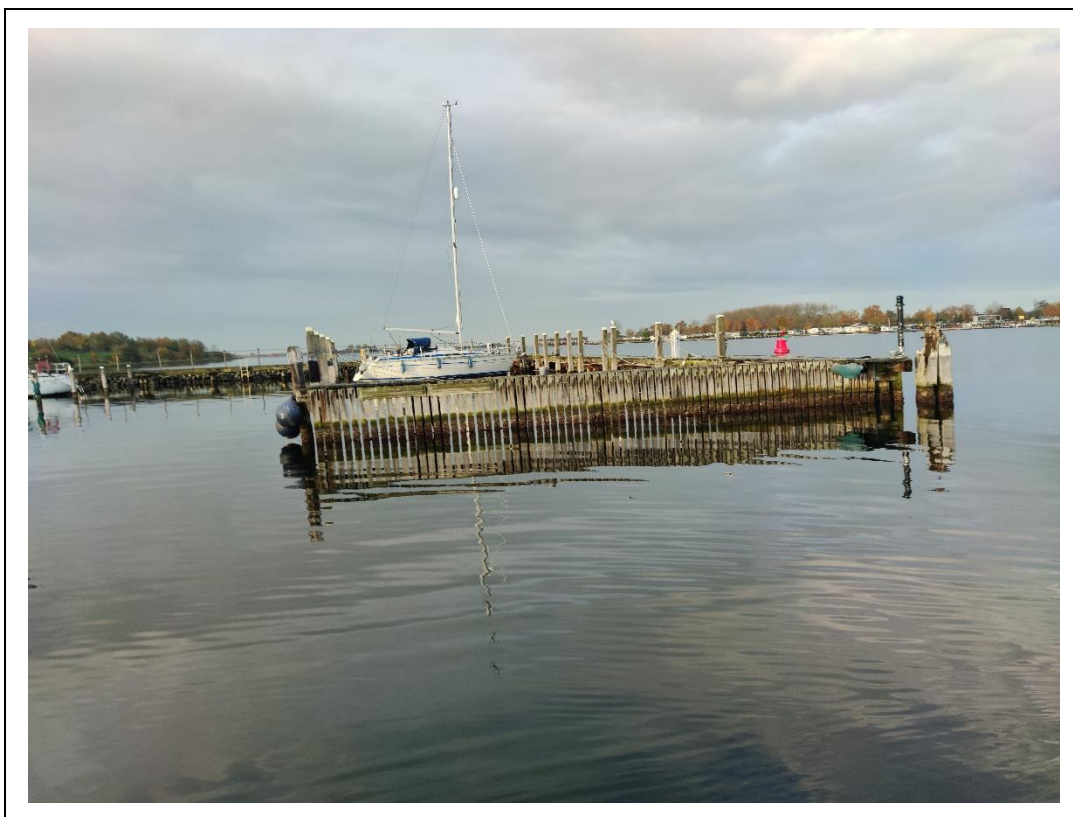


Foto 8.

## Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

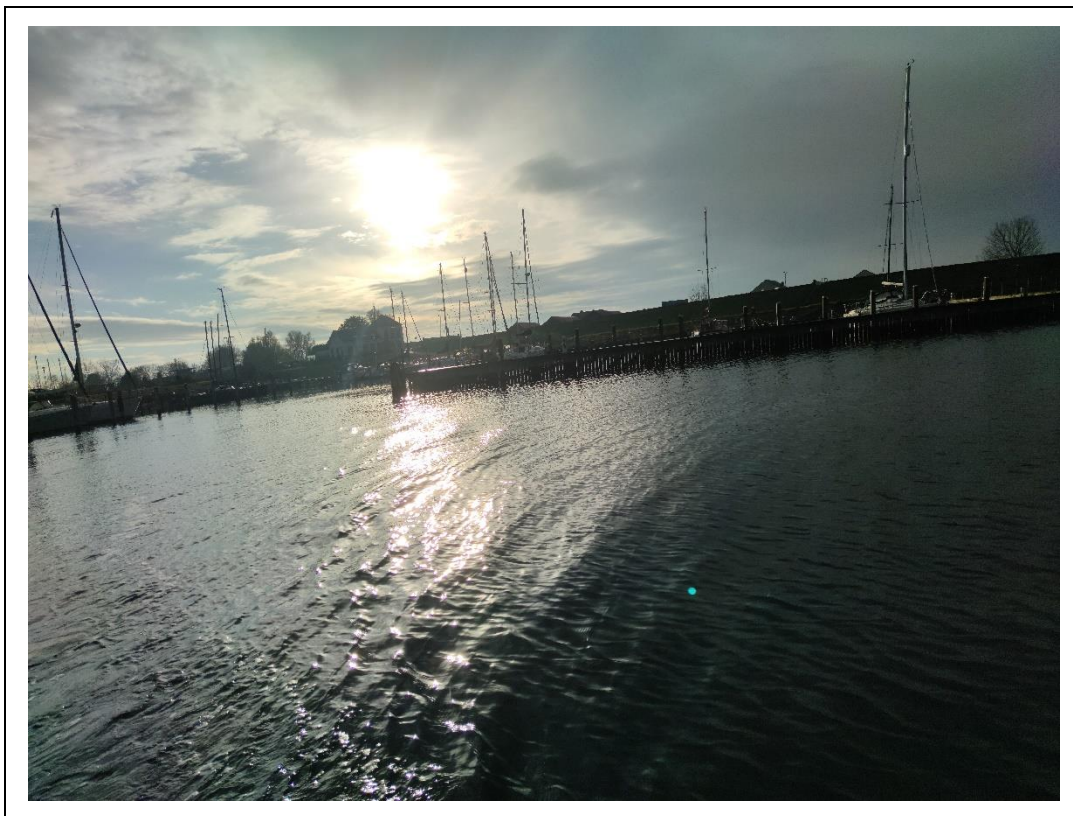


Foto 9.



Foto 10.

## Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

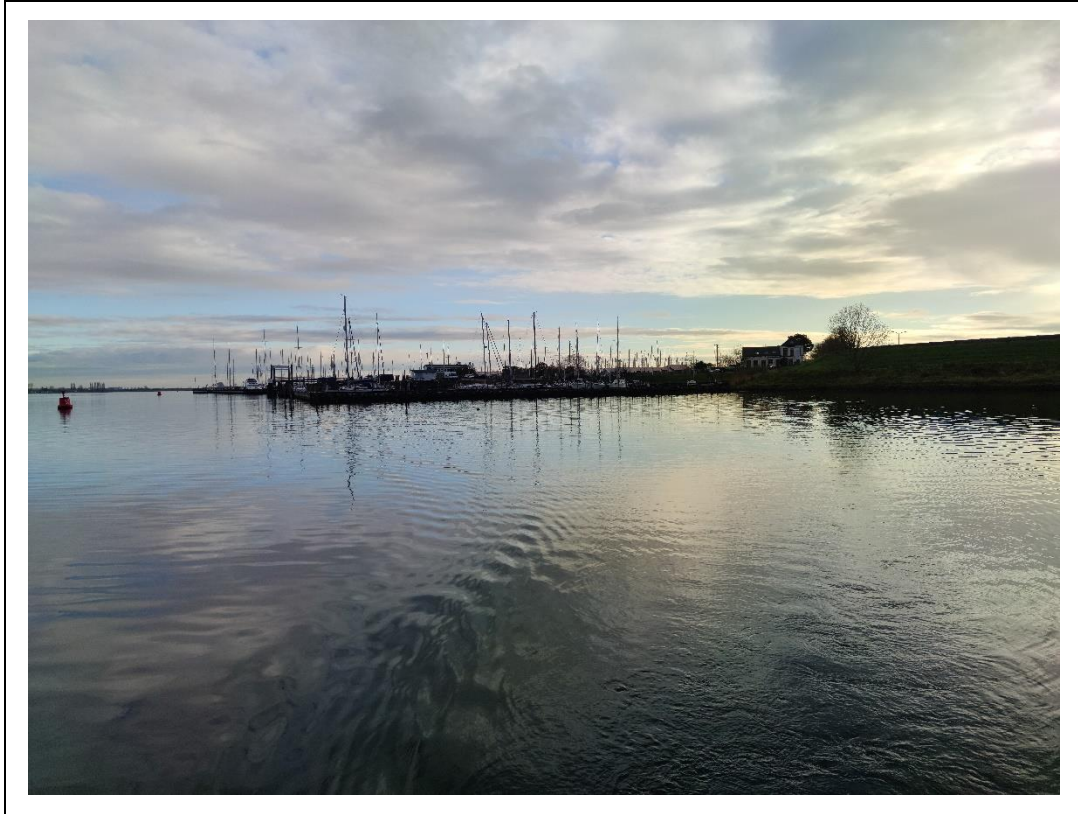
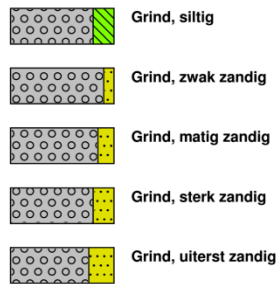


Foto 11.

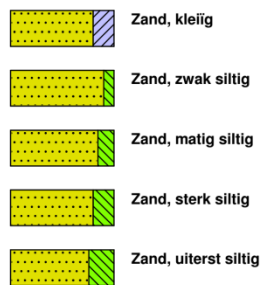
# Bijlage 3 Boorprofielen

## Legenda (conform NEN 5104)

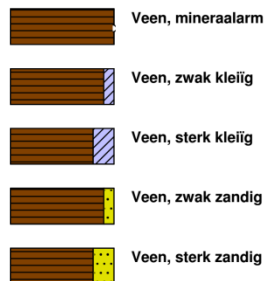
### grind



### zand



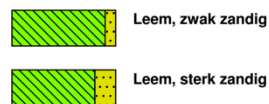
### veen



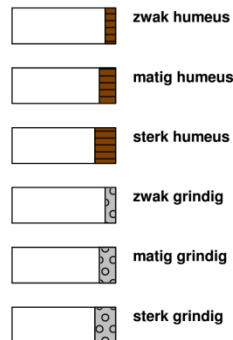
### klei



### leem



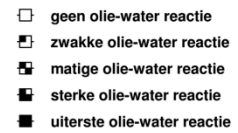
### overige toevoegingen



### geur



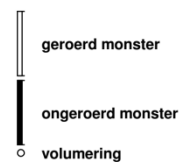
### olie



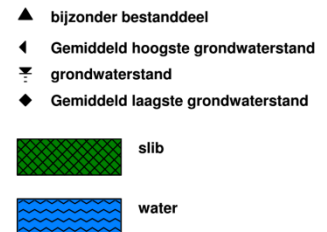
### p.i.d.-waarde



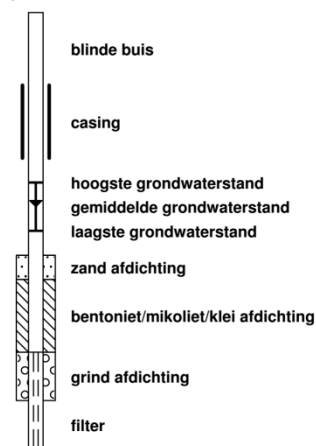
### monsters



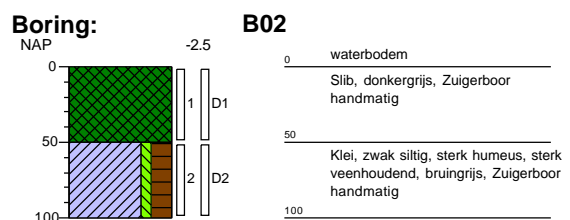
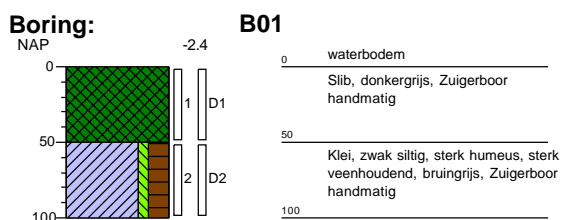
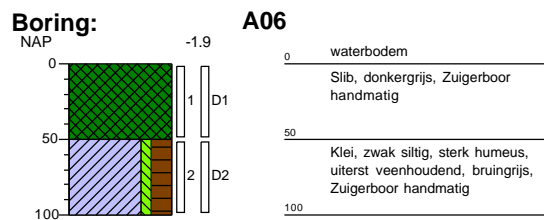
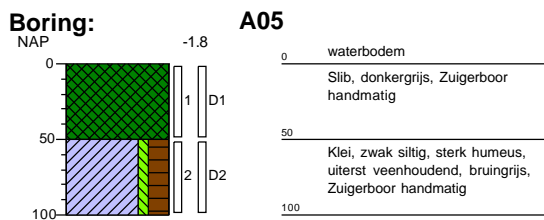
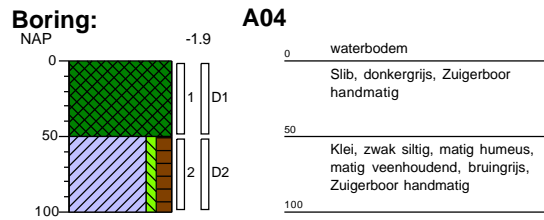
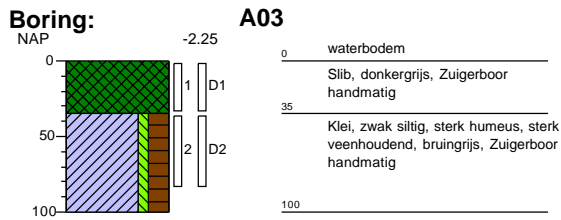
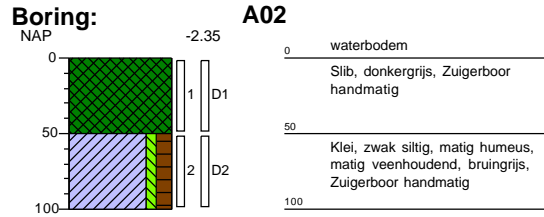
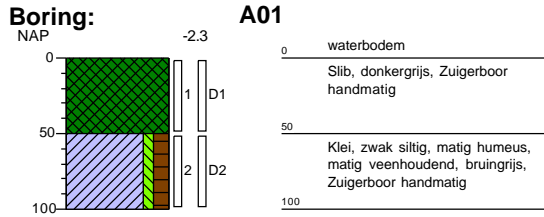
### overig

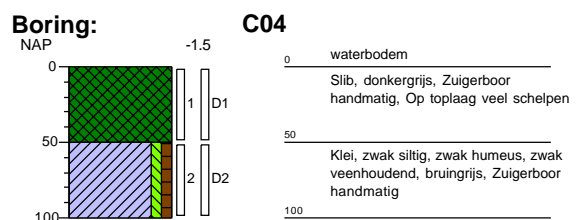
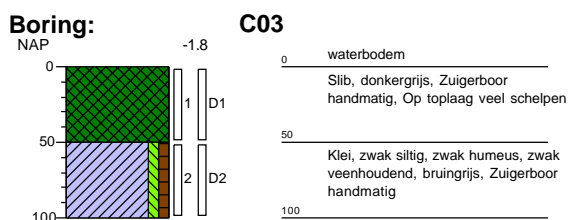
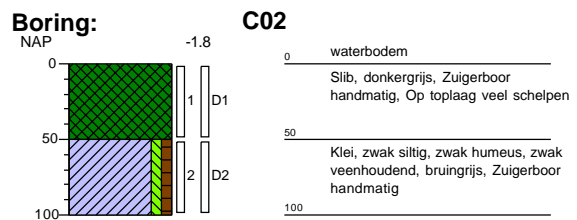
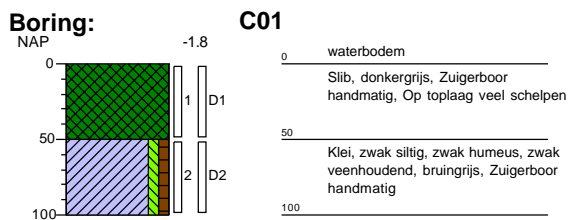
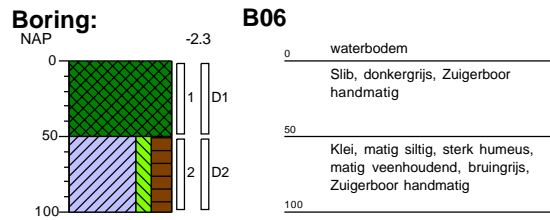
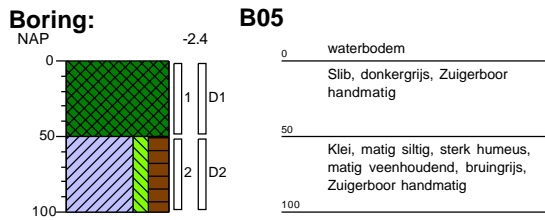
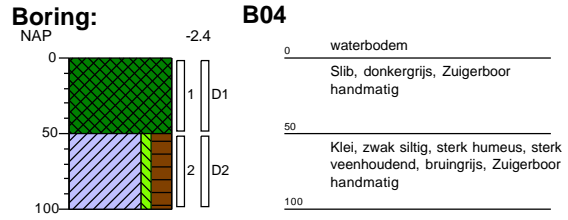
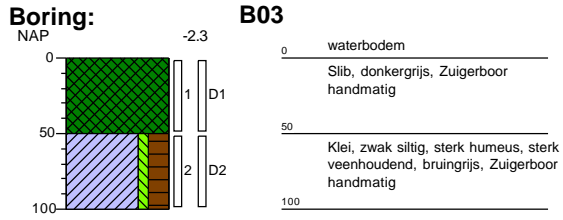


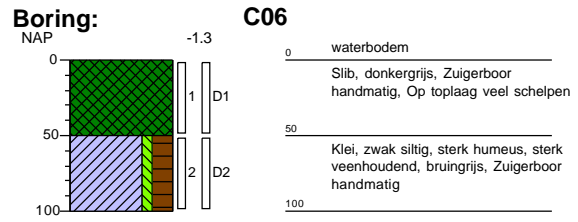
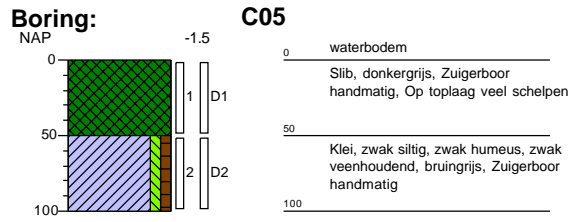
### peilbuis











## **Bijlage 4a Analysecertificaten**

## Analyserapport

ECONSULTANCY BV  
Midas Zandvliet  
Hoofdweg 240  
3067 GJ ROTTERDAM

Blad 1 van 26

Uw projectnaam : Wolphaartsdijkseveer 10 te Wolphaartsdijk (23742.002)  
Uw projectnummer : 23742.002  
SGS rapportnummer : 13979431, versienummer: 1.

Rotterdam, 27-11-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 23742.002. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

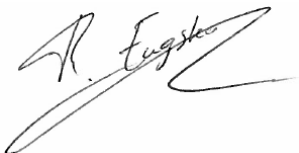
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 26 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster  
Business Unit Manager

## Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Midas Zandvliet

Projectnaam Wolphaartsdijkseveer 10 te Wolphaartsdijk (23742.002)

Projectnummer 23742.002

Rapportnummer 13979431 - 1

Orderdatum 17-11-2023

Startdatum 17-11-2023

Rapportagedatum 27-11-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Waterbodem (AS3000)	MMA1 A01 (0-50) A02 (0-50) A03 (0-35) A04 (0-50) A05 (0-50) A06 (0-50)						
002	Waterbodem (AS3000)	MMA2 A01 (50-100) A02 (50-100) A03 (35-85) A04 (50-100) A05 (50-100) A06 (50-100)						
003	Waterbodem (AS3000)	MMA2PFAS1 A01 (0-50) A02 (0-50) A03 (0-35) A04 (0-50) A05 (0-50) A06 (0-50)						
004	Waterbodem (AS3000)	MMA2PFAS2 A01 (50-100) A02 (50-100) A03 (35-85) A04 (50-100) A05 (50-100) A06 (50-100)						
005	Waterbodem (AS3000)	MMB1 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja			Ja
droge stof	gew.-%	S	53.3	50.6	51.7	42.6	39.9
gewicht artefacten	g	S	0	0			0
aard van de artefacten	-	S	geen	geen			geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.9	7.5			8.2
gloeirest	% vd DS		93.6	90.4			90.2
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>							
min. delen <2um	% vd DS	S	21	30			23
<b>METALEN</b>							
arseen	mg/kgds	S	8.1	10			10
barium	mg/kgds	S	<20	<20			20
cadmium	mg/kgds	S	0.31	<0.2			0.43
chromium	mg/kgds	S	26	33			28
kobalt	mg/kgds	S	4.3	7.3			5.1
koper	mg/kgds	S	63	6.6			90
kwik	mg/kgds	S	0.16	<0.05			0.19
lood	mg/kgds	S	20	13			28
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	2.2			2.6
nikkel	mg/kgds	S	14	19			17
zink	mg/kgds	S	120	48			150
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03			<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.08	<0.03			0.10
antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.03			0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.31	0.15			0.34
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.11	<0.03			0.14
chryseen	mg/kgds	S	0.14	<0.03			0.13
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	<0.03			0.09
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.10	<0.03			0.15
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.09	<0.03			0.13
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.09	<0.03			0.13
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.041 <sup>1)</sup>	0.339 <sup>1)</sup>			1.261 <sup>1)</sup>

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



## Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Midas Zandvliet

Projectnaam Wolphaartsdijkseveer 10 te Wolphaartsdijk (23742.002)

Projectnummer 23742.002

Rapportnummer 13979431 - 1

Orderdatum 17-11-2023

Startdatum 17-11-2023

Rapportagedatum 27-11-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMA1 A01 (0-50) A02 (0-50) A03 (0-35) A04 (0-50) A05 (0-50) A06 (0-50)
002	Waterbodem (AS3000)	MMA2 A01 (50-100) A02 (50-100) A03 (35-85) A04 (50-100) A05 (50-100) A06 (50-100)
003	Waterbodem (AS3000)	MMA2PFAS1 A01 (0-50) A02 (0-50) A03 (0-35) A04 (0-50) A05 (0-50) A06 (0-50)
004	Waterbodem (AS3000)	MMA2PFAS2 A01 (50-100) A02 (50-100) A03 (35-85) A04 (50-100) A05 (50-100) A06 (50-100)
005	Waterbodem (AS3000)	MMB1 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<i>CHLOORBENZENEN</i>							
pentachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1			<1
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1			<1
<i>CHLOORFENOLEN</i>							
pentachloorfenol	mg/kgds	S	<0.003	<0.003			<0.003
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1			<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1			<1
PCB 101	µg/kgds	S	1.4	<1			1.7
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1			1.2
PCB 138	µg/kgds	S	1.2	<1			<1
PCB 153	µg/kgds	S	2.2	<1			2.4
PCB 180	µg/kgds	S	1.3	<1			1.5
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	8.2 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>			8.9 <sup>1)</sup>
<i>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</i>							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1			<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1			1.6
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>			2.3 <sup>1)</sup>
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1			<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1			<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>			1.4 <sup>1)</sup>
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1			<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	1.1	<1			1.4
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.8 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>			2.1 <sup>1)</sup>
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.6 <sup>1)</sup>	4.2 <sup>1)</sup>			5.8 <sup>1)</sup>
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1			<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1			<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1			<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds		2.1 <sup>1)</sup>	2.1 <sup>1)</sup>			2.1 <sup>1)</sup>
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1			<1
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1			<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1			<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1			<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



## Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Midas Zandvliet

Projectnaam Wolphaartsdijkseveer 10 te Wolphaartsdijk (23742.002)

Projectnummer 23742.002

Rapportnummer 13979431 - 1

Orderdatum 17-11-2023

Startdatum 17-11-2023

Rapportagedatum 27-11-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Waterbodem (AS3000)	MMA1 A01 (0-50) A02 (0-50) A03 (0-35) A04 (0-50) A05 (0-50) A06 (0-50)						
002	Waterbodem (AS3000)	MMA2 A01 (50-100) A02 (50-100) A03 (35-85) A04 (50-100) A05 (50-100) A06 (50-100)						
003	Waterbodem (AS3000)	MMA2PFAS1 A01 (0-50) A02 (0-50) A03 (0-35) A04 (0-50) A05 (0-50) A06 (0-50)						
004	Waterbodem (AS3000)	MMA2PFAS2 A01 (50-100) A02 (50-100) A03 (35-85) A04 (50-100) A05 (50-100) A06 (50-100)						
005	Waterbodem (AS3000)	MMB1 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1			<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1			<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 <sup>1)</sup>	2.8 <sup>1)</sup>			2.8 <sup>1)</sup>
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1			<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1			<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1			<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>			1.4 <sup>1)</sup>
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1			<1.0
hexachloorbutadien	µg/kgds	S	<1	<1			<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1			<1.0
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1			<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1			<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>			1.4 <sup>1)</sup>
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		16.5 <sup>1)</sup>	16.1 <sup>1)</sup>			17.7 <sup>1)</sup>
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds		15.1 <sup>1)</sup>	14.7 <sup>1)</sup>			16.3 <sup>1)</sup>
<b>MINERALE OLIE</b>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5			<5
fractie C12-C22	mg/kgds		15	6			18
fractie C22-C30	mg/kgds		39	10			49
fractie C30-C40	mg/kgds		32	10			34
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	86	<35			100
<b>ORGANO-TIN VERBINDINGEN</b>							
tributyltin (als Sn)	µg/kgds	S	44	<4			19
trifenyyltin (als Sn)	µg/kgds	S	<4	<4			<4
Som organotinverbindingen (als Sn)	µg/kgds	S	44	<8			19
Som organotinverbindingen (als Sn)(0.7 factor)	µg/kgds	S	46.8 <sup>1)</sup>	5.6 <sup>1)</sup>			21.8 <sup>1)</sup>
Som organotinverbindingen (0.7 factor)	µg/kgds	S	136.632 <sup>1)</sup>	15.092 <sup>1)</sup>			62.882 <sup>1)</sup>
<b>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</b>							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

 Paraaf : 



## Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Midas Zandvliet

Projectnaam Wolphaartsdijkseveer 10 te Wolphaartsdijk (23742.002)

Projectnummer 23742.002

Rapportnummer 13979431 - 1

Orderdatum 17-11-2023

Startdatum 17-11-2023

Rapportagedatum 27-11-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMA1 A01 (0-50) A02 (0-50) A03 (0-35) A04 (0-50) A05 (0-50) A06 (0-50)
002	Waterbodem (AS3000)	MMA2 A01 (50-100) A02 (50-100) A03 (35-85) A04 (50-100) A05 (50-100) A06 (50-100)
003	Waterbodem (AS3000)	MMA2PFAS1 A01 (0-50) A02 (0-50) A03 (0-35) A04 (0-50) A05 (0-50) A06 (0-50)
004	Waterbodem (AS3000)	MMA2PFAS2 A01 (50-100) A02 (50-100) A03 (35-85) A04 (50-100) A05 (50-100) A06 (50-100)
005	Waterbodem (AS3000)	MMB1 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PFPeA (perfluoropentaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q			0.1	0.1	
PFNA (perfluoronaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1	
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1	
PFODA (perfluoroctaadecaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1	
PFPeS (perfluoropentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q			0.1	0.1	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1	

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



## Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Midas Zandvliet

Projectnaam Wolphaartsdijkseveer 10 te Wolphaartsdijk (23742.002)

Projectnummer 23742.002

Rapportnummer 13979431 - 1

Orderdatum 17-11-2023

Startdatum 17-11-2023

Rapportagedatum 27-11-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMA1 A01 (0-50) A02 (0-50) A03 (0-35) A04 (0-50) A05 (0-50) A06 (0-50)
002	Waterbodem (AS3000)	MMA2 A01 (50-100) A02 (50-100) A03 (35-85) A04 (50-100) A05 (50-100) A06 (50-100)
003	Waterbodem (AS3000)	MMA2PFAS1 A01 (0-50) A02 (0-50) A03 (0-35) A04 (0-50) A05 (0-50) A06 (0-50)
004	Waterbodem (AS3000)	MMA2PFAS2 A01 (50-100) A02 (50-100) A03 (35-85) A04 (50-100) A05 (50-100) A06 (50-100)
005	Waterbodem (AS3000)	MMB1 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1	
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1	
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1	
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1	

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

 Paraaf : 

## Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Midas Zandvliet

Projectnaam Wolphaartsdijkseveer 10 te Wolphaartsdijk (23742.002)

Projectnummer 23742.002

Rapportnummer 13979431 - 1

Orderdatum 17-11-2023

Startdatum 17-11-2023

Rapportagedatum 27-11-2023

---

### Monster beschrijvingen

---

- 001 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 005 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

### Voetnoten

---

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : 

## Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Midas Zandvliet

Projectnaam Wolphaartsdijkseveer 10 te Wolphaartsdijk (23742.002)

Projectnummer 23742.002

Rapportnummer 13979431 - 1

Orderdatum 17-11-2023

Startdatum 17-11-2023

Rapportagedatum 27-11-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Waterbodem (AS3000)	MMB2 B01 (50-100) B02 (50-100) B03 (50-100) B04 (50-100) B05 (50-100) B06 (50-100)
007	Waterbodem (AS3000)	MMBPFAS1 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50)
008	Waterbodem (AS3000)	MMBPFAS2 B01 (50-100) B02 (50-100) B03 (50-100) B04 (50-100) B05 (50-100) B06 (50-100)
009	Waterbodem (AS3000)	MMC1 C01 (0-50) C02 (0-50) C03 (0-50) C04 (0-50) C05 (0-50) C06 (0-50)
010	Waterbodem (AS3000)	MMC2 C01 (50-100) C02 (50-100) C03 (50-100) C04 (50-100) C05 (50-100) C06 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja			Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	59.9	61.3	63.7	57.8	50.7
gewicht artefacten	g	S	0			0	0
aard van de artefacten	-	S	geen			geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.4			4.2	12.8
gloeirest	% vd DS		94.1			95.6	86.0
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>							
min. delen <2um	% vd DS	S	21			2.5	16
<b>METALEN</b>							
arsen	mg/kgds	S	8.4			11	13
barium	mg/kgds	S	<20			<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2			<0.2	<0.2
chrom	mg/kgds	S	23			27	35
kobalt	mg/kgds	S	4.6			5.3	7.2
koper	mg/kgds	S	5.1			6.5	7.3
kwik	mg/kgds	S	0.06			<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	11			10	13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5			<1.5	2.4
nikkel	mg/kgds	S	11			14	20
zink	mg/kgds	S	40			41	50
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03			<0.03	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	<0.03			<0.03	<0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.03			<0.03	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04			<0.03	<0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.03			<0.03	<0.03
chryseen	mg/kgds	S	<0.03			<0.03	<0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03			<0.03	<0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.03			<0.03	<0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.03			<0.03	<0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.03			<0.03	<0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.229 <sup>1)</sup>			0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



## Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Midas Zandvliet

Projectnaam Wolphaartsdijkseveer 10 te Wolphaartsdijk (23742.002)

Projectnummer 23742.002

Rapportnummer 13979431 - 1

Orderdatum 17-11-2023

Startdatum 17-11-2023

Rapportagedatum 27-11-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
006	Waterbodem (AS3000)	MMB2 B01 (50-100) B02 (50-100) B03 (50-100) B04 (50-100) B05 (50-100) B06 (50-100)						
007	Waterbodem (AS3000)	MMBPFAS1 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50)						
008	Waterbodem (AS3000)	MMBPFAS2 B01 (50-100) B02 (50-100) B03 (50-100) B04 (50-100) B05 (50-100) B06 (50-100)						
009	Waterbodem (AS3000)	MMC1 C01 (0-50) C02 (0-50) C03 (0-50) C04 (0-50) C05 (0-50) C06 (0-50)						
010	Waterbodem (AS3000)	MMC2 C01 (50-100) C02 (50-100) C03 (50-100) C04 (50-100) C05 (50-100) C06 (50-100)						

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
<i>CHLOORBENZENEN</i>							
pentachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1			<1	<5.3 <sup>2)</sup>
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1			<1	<6.7 <sup>2)</sup>
<i>CHLOORFENOLEN</i>							
pentachloorfenol	mg/kgds	S	<0.003			<0.003	<0.003
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>							
PCB 28	µg/kgds	S	<1			<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1			<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1			<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1			<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1			<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1			<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1			<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 <sup>1)</sup>			4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>
<i>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</i>							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1			<1	<14 <sup>2)</sup>
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1			<1	<7.1 <sup>2)</sup>
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 <sup>1)</sup>			1.4 <sup>1)</sup>	14.77 <sup>1)</sup>
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1			<1	<12 <sup>2)</sup>
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1			<1	<14 <sup>2)</sup>
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 <sup>1)</sup>			1.4 <sup>1)</sup>	18.2 <sup>1)</sup>
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1			<1	<7.5 <sup>2)</sup>
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1			<1	<10 <sup>2)</sup>
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 <sup>1)</sup>			1.4 <sup>1)</sup>	12.25 <sup>1)</sup>
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.2 <sup>1)</sup>			4.2 <sup>1)</sup>	45.22 <sup>1)</sup>
aldrin	µg/kgds	S	<1			<1	<8.3 <sup>2)</sup>
dieldrin	µg/kgds	S	<1			<1	<14 <sup>2)</sup>
endrin	µg/kgds	S	<1			<1	<12 <sup>2)</sup>
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 <sup>1)</sup>			2.1 <sup>1)</sup>	24.01 <sup>1)</sup>
isodrin	µg/kgds	S	<1			<1	<15 <sup>2)</sup>
telodrin	µg/kgds	S	<1			<1	<11 <sup>2)</sup>
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1			<1	<12 <sup>2)</sup>
beta-HCH	µg/kgds	S	<1			<1	<14 <sup>2)</sup>

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



## Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Midas Zandvliet

Projectnaam Wolphaartsdijkseveer 10 te Wolphaartsdijk (23742.002)

Projectnummer 23742.002

Rapportnummer 13979431 - 1

Orderdatum 17-11-2023

Startdatum 17-11-2023

Rapportagedatum 27-11-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
006	Waterbodem (AS3000)	MMB2 B01 (50-100) B02 (50-100) B03 (50-100) B04 (50-100) B05 (50-100) B06 (50-100)						
007	Waterbodem (AS3000)	MMBPFAS1 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50)						
008	Waterbodem (AS3000)	MMBPFAS2 B01 (50-100) B02 (50-100) B03 (50-100) B04 (50-100) B05 (50-100) B06 (50-100)						
009	Waterbodem (AS3000)	MMC1 C01 (0-50) C02 (0-50) C03 (0-50) C04 (0-50) C05 (0-50) C06 (0-50)						
010	Waterbodem (AS3000)	MMC2 C01 (50-100) C02 (50-100) C03 (50-100) C04 (50-100) C05 (50-100) C06 (50-100)						

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1			<1	<14 <sup>2)</sup>
delta-HCH	µg/kgds	S	<1			<1	<15 <sup>2)</sup>
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 <sup>1)</sup>			2.8 <sup>1)</sup>	38.5 <sup>1)</sup>
heptachloor	µg/kgds	S	<1			<1	<11 <sup>2)</sup>
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1			<1	<6.7 <sup>2)</sup>
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1			<1	<13 <sup>2)</sup>
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 <sup>1)</sup>			1.4 <sup>1)</sup>	13.79 <sup>1)</sup>
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1			<1	<16 <sup>2)</sup>
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1			<1	<7.7 <sup>2)</sup>
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1			<1	<16 <sup>2)</sup>
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1			<1	<6.5 <sup>2)</sup>
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1			<1	<9.8 <sup>2)</sup>
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 <sup>1)</sup>			1.4 <sup>1)</sup>	11.41 <sup>1)</sup>
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		16.1 <sup>1)</sup>			16.1 <sup>1)</sup>	186.62 <sup>1)</sup>
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds		14.7 <sup>1)</sup>			14.7 <sup>1)</sup>	164.22 <sup>1)</sup>
<b>MINERALE OLIE</b>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5			<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		6			<5	11
fractie C22-C30	mg/kgds		11			<5	14
fractie C30-C40	mg/kgds		11			<5	13
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<35			<35	38
<b>ORGANO-TIN VERBINDINGEN</b>							
tributyltin (als Sn)	µg/kgds	S	<4			<4	<4
trifenyyltin (als Sn)	µg/kgds	S	<4			<4	<4
Som organotinverbindingen (als Sn)	µg/kgds	S	<8			<8	<8
Som organotinverbindingen (als Sn)(0.7 factor)	µg/kgds	S	5.6 <sup>1)</sup>			5.6 <sup>1)</sup>	5.6 <sup>1)</sup>
Som organotinverbindingen (0.7 factor)	µg/kgds	S	15.092 <sup>1)</sup>			15.092 <sup>1)</sup>	15.092 <sup>1)</sup>
<b>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</b>							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1		

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

 Paraaf : 

## Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Midas Zandvliet

Projectnaam Wolphaartsdijkseveer 10 te Wolphaartsdijk (23742.002)

Projectnummer 23742.002

Rapportnummer 13979431 - 1

Orderdatum 17-11-2023

Startdatum 17-11-2023

Rapportagedatum 27-11-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Waterbodem (AS3000)	MMB2 B01 (50-100) B02 (50-100) B03 (50-100) B04 (50-100) B05 (50-100) B06 (50-100)
007	Waterbodem (AS3000)	MMBPFAS1 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50)
008	Waterbodem (AS3000)	MMBPFAS2 B01 (50-100) B02 (50-100) B03 (50-100) B04 (50-100) B05 (50-100) B06 (50-100)
009	Waterbodem (AS3000)	MMC1 C01 (0-50) C02 (0-50) C03 (0-50) C04 (0-50) C05 (0-50) C06 (0-50)
010	Waterbodem (AS3000)	MMC2 C01 (50-100) C02 (50-100) C03 (50-100) C04 (50-100) C05 (50-100) C06 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PFPeA (perfluoropentaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1		
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1		
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q		0.1	0.1		
PFNA (perfluoronaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1		
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1		
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1		
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1		
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1		
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1		
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1		
PFODA (perfluoroctaadecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1		
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1		
PFPeS (perfluoropentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1		
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1		
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1		
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		0.1	<0.1		
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1		
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q		0.2	0.1		
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1		
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1		
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1		

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

 Paraaf : 

## Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Midas Zandvliet

Projectnaam Wolphaartsdijkseveer 10 te Wolphaartsdijk (23742.002)

Projectnummer 23742.002

Rapportnummer 13979431 - 1

Orderdatum 17-11-2023

Startdatum 17-11-2023

Rapportagedatum 27-11-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Waterbodem (AS3000)	MMB2 B01 (50-100) B02 (50-100) B03 (50-100) B04 (50-100) B05 (50-100) B06 (50-100)
007	Waterbodem (AS3000)	MMBPFAS1 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50)
008	Waterbodem (AS3000)	MMBPFAS2 B01 (50-100) B02 (50-100) B03 (50-100) B04 (50-100) B05 (50-100) B06 (50-100)
009	Waterbodem (AS3000)	MMC1 C01 (0-50) C02 (0-50) C03 (0-50) C04 (0-50) C05 (0-50) C06 (0-50)
010	Waterbodem (AS3000)	MMC2 C01 (50-100) C02 (50-100) C03 (50-100) C04 (50-100) C05 (50-100) C06 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1		
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1		
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1		
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1		
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1		
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1		
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q		<0.1	<0.1		

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

 Paraaf : 



## Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Midas Zandvliet

Projectnaam Wolphaartsdijkseveer 10 te Wolphaartsdijk (23742.002)

Projectnummer 23742.002

Rapportnummer 13979431 - 1

Orderdatum 17-11-2023

Startdatum 17-11-2023

Rapportagedatum 27-11-2023

---

**Monster beschrijvingen**

---

- 006 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 007 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 008 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 009 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 010 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

**Voetnoten**

---

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.

Paraaf : 

## Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Midas Zandvliet

Projectnaam Wolphaartsdijkseveer 10 te Wolphaartsdijk (23742.002)

Projectnummer 23742.002

Rapportnummer 13979431 - 1

Orderdatum 17-11-2023

Startdatum 17-11-2023

Rapportagedatum 27-11-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Waterbodem (AS3000)	MMCPFAS1 C01 (0-50) C02 (0-50) C03 (0-50) C04 (0-50) C05 (0-50) C06 (0-50)
012	Waterbodem (AS3000)	MMCPFAS2 C01 (50-100) C02 (50-100) C03 (50-100) C04 (50-100) C05 (50-100) C06 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	011	012
droge stof	gew.-%	S	69.2	63.6
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.1	0.1
PFNA (perfluoronaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.1	0.1
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

 Paraaf : 

## Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Midas Zandvliet

Projectnaam Wolphaartsdijkseveer 10 te Wolphaartsdijk (23742.002)

Projectnummer 23742.002

Rapportnummer 13979431 - 1

Orderdatum 17-11-2023

Startdatum 17-11-2023

Rapportagedatum 27-11-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Waterbodem (AS3000)	MMCPFAS1 C01 (0-50) C02 (0-50) C03 (0-50) C04 (0-50) C05 (0-50) C06 (0-50)
012	Waterbodem (AS3000)	MMCPFAS2 C01 (50-100) C02 (50-100) C03 (50-100) C04 (50-100) C05 (50-100) C06 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	011	012
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

 Paraaf : 

## Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Midas Zandvliet

Projectnaam Wolphaartsdijkseveer 10 te Wolphaartsdijk (23742.002)

Projectnummer 23742.002

Rapportnummer 13979431 - 1

Orderdatum 17-11-2023

Startdatum 17-11-2023

Rapportagedatum 27-11-2023

---

**Monster beschrijvingen**

---

- 011 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 012 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf : 

## Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Midas Zandvliet

Projectnaam Wolphaartsdijkseveer 10 te Wolphaartsdijk (23742.002)

Projectnummer 23742.002

Rapportnummer 13979431 - 1

Orderdatum 17-11-2023

Startdatum 17-11-2023

Rapportagedatum 27-11-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Waterbodem (AS3000)	waterbodem: NEN 5719. Waterbodem (AS3000): AS3000 en NEN 5719
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: NEN-EN 15934. AS3000-waterbodem: AS3210-1 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	AS3210-2 en NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	AS3210-3
arsen	Waterbodem (AS3000)	AS3250-1 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
barium	Waterbodem (AS3000)	AS3210-4 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
chrom	Waterbodem (AS3000)	AS3250-1 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
kobalt	Waterbodem (AS3000)	AS3210-4 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Idem
lood	Waterbodem (AS3000)	Idem
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
pentachloorbenzeen	Waterbodem (AS3000)	AS3220-1
hexachloorbenzeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pentachloorfenol	Waterbodem (AS3000)	AS3260-1
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Waterbodem (AS3000)	AS3220-1
p,p-DDT	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :



## Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Midas Zandvliet

Projectnaam Wolphaartsdijkseveer 10 te Wolphaartsdijk (23742.002)

Projectnummer 23742.002

Rapportnummer 13979431 - 1

Orderdatum 17-11-2023

Startdatum 17-11-2023

Rapportagedatum 27-11-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
p,p-DDD	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Waterbodem (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
aldrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
dieldrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
endrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
isodrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
telodrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
beta-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
delta-HCH	Waterbodem (AS3000)	AS3220-2
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
heptachloor	Waterbodem (AS3000)	AS3220-1
cis-heptachloorepoxide	Waterbodem (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Waterbodem (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Waterbodem (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Waterbodem (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Waterbodem (AS3000)	AS3220-2
trans-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	AS3220-1
cis-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	AS3210-6 en NEN-EN-ISO 16703
tributyltin (als Sn)	Waterbodem (AS3000)	AS3260-2 en NEN-EN-ISO 23161
trifenylnit (als Sn)	Waterbodem (AS3000)	Idem
Som organotinverbindingen (als Sn)	Waterbodem (AS3000)	Idem
Som organotinverbindingen (als Sn)(0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
Som organotinverbindingen (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	AS3280-1 (2020), niet erkend en NTA 8065
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :



## Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Midas Zandvliet

Projectnaam Wolphaartsdijkseveer 10 te Wolphaartsdijk (23742.002)

Projectnummer 23742.002

Rapportnummer 13979431 - 1

Orderdatum 17-11-2023

Startdatum 17-11-2023

Rapportagedatum 27-11-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFOA vertakt (perfluorocataanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFNA (perfluoronaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFDA (perfluorodecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFODA (perfluorocataanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluorocataansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluorocataansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFDS (perfluorodecaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluorocataansulfonamide)	Waterbodem (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluorocataansulfonamide)	Waterbodem (AS3000)	Idem
MePFOSAA (n-methyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	Waterbodem (AS3000)	Idem
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	Waterbodem (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Waterbodem (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9903577	17-11-2023	17-11-2023	ALC201
001	Y9903573	17-11-2023	17-11-2023	ALC201
001	Y9903601	17-11-2023	17-11-2023	ALC201
001	Y9903600	17-11-2023	17-11-2023	ALC201

Paraaf :



## Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Midas Zandvliet

Projectnaam Wolphaartsdijkseveer 10 te Wolphaartsdijk (23742.002)

Projectnummer 23742.002

Rapportnummer 13979431 - 1

Orderdatum 17-11-2023

Startdatum 17-11-2023

Rapportagedatum 27-11-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9903606	17-11-2023	17-11-2023	ALC201
001	Y9903608	17-11-2023	17-11-2023	ALC201
002	Y9903607	17-11-2023	17-11-2023	ALC201
002	Y9903552	17-11-2023	17-11-2023	ALC201
002	Y9903582	17-11-2023	17-11-2023	ALC201
002	Y9903602	17-11-2023	17-11-2023	ALC201
002	Y9903700	17-11-2023	17-11-2023	ALC201
002	Y9903605	17-11-2023	17-11-2023	ALC201
003	Y9903612	17-11-2023	17-11-2023	ALC201
003	Y9903603	17-11-2023	17-11-2023	ALC201
003	Y9903770	17-11-2023	17-11-2023	ALC201
003	Y9903609	17-11-2023	17-11-2023	ALC201
003	Y9903610	17-11-2023	17-11-2023	ALC201
003	Y9903459	17-11-2023	17-11-2023	ALC201
004	Y9903567	17-11-2023	17-11-2023	ALC201
004	Y9903613	17-11-2023	17-11-2023	ALC201
004	Y9903604	17-11-2023	17-11-2023	ALC201
004	Y7786559	17-11-2023	17-11-2023	ALC201
004	Y9903611	17-11-2023	17-11-2023	ALC201
004	Y9903460	17-11-2023	17-11-2023	ALC201
005	Y7786574	17-11-2023	17-11-2023	ALC201
005	Y9903547	17-11-2023	17-11-2023	ALC201
005	Y9903557	17-11-2023	17-11-2023	ALC201
005	Y7786573	17-11-2023	17-11-2023	ALC201
005	Y9903548	17-11-2023	17-11-2023	ALC201
005	Y9903562	17-11-2023	17-11-2023	ALC201
006	Y9903545	17-11-2023	17-11-2023	ALC201
006	Y9903576	17-11-2023	17-11-2023	ALC201
006	Y9903559	17-11-2023	17-11-2023	ALC201
006	Y9903923	17-11-2023	17-11-2023	ALC201
006	Y9903914	17-11-2023	17-11-2023	ALC201
006	Y9903551	17-11-2023	17-11-2023	ALC201
007	Y9903546	17-11-2023	17-11-2023	ALC201
007	Y9903550	17-11-2023	17-11-2023	ALC201
007	Y9903549	17-11-2023	17-11-2023	ALC201
007	Y9903566	17-11-2023	17-11-2023	ALC201
007	Y9903554	17-11-2023	17-11-2023	ALC201
007	Y9903584	17-11-2023	17-11-2023	ALC201
008	Y9903588	17-11-2023	17-11-2023	ALC201
008	Y9903455	17-11-2023	17-11-2023	ALC201
008	Y9903587	17-11-2023	17-11-2023	ALC201
008	Y9903953	17-11-2023	17-11-2023	ALC201
008	Y9903461	17-11-2023	17-11-2023	ALC201
008	Y9903575	17-11-2023	17-11-2023	ALC201
009	Y9903939	17-11-2023	17-11-2023	ALC201
009	Y7786578	17-11-2023	17-11-2023	ALC201

Paraaf : 



## Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Midas Zandvliet

Projectnaam Wolphaartsdijkseveer 10 te Wolphaartsdijk (23742.002)

Projectnummer 23742.002

Rapportnummer 13979431 - 1

Orderdatum 17-11-2023

Startdatum 17-11-2023

Rapportagedatum 27-11-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
009	Y9903556	17-11-2023	17-11-2023	ALC201
009	Y9903555	17-11-2023	17-11-2023	ALC201
009	Y9903464	17-11-2023	17-11-2023	ALC201
009	Y9903579	17-11-2023	17-11-2023	ALC201
010	Y9903940	17-11-2023	17-11-2023	ALC201
010	Y9903564	17-11-2023	17-11-2023	ALC201
010	Y9903586	17-11-2023	17-11-2023	ALC201
010	Y9903924	17-11-2023	17-11-2023	ALC201
010	Y9903458	17-11-2023	17-11-2023	ALC201
010	Y9903553	17-11-2023	17-11-2023	ALC201
011	Y9903583	17-11-2023	17-11-2023	ALC201
011	Y9903563	17-11-2023	17-11-2023	ALC201
011	Y9903574	17-11-2023	17-11-2023	ALC201
011	Y9903916	17-11-2023	17-11-2023	ALC201
011	Y9903571	17-11-2023	17-11-2023	ALC201
011	Y9903920	17-11-2023	17-11-2023	ALC201
012	Y9903952	17-11-2023	17-11-2023	ALC201
012	Y9903919	17-11-2023	17-11-2023	ALC201
012	Y9903918	17-11-2023	17-11-2023	ALC201
012	Y9903915	17-11-2023	17-11-2023	ALC201
012	Y9903585	17-11-2023	17-11-2023	ALC201
012	Y9903581	17-11-2023	17-11-2023	ALC201

Paraaf : 

## Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Midas Zandvliet

Projectnaam Wolphaartsdijkseveer 10 te Wolphaartsdijk (23742.002)

Projectnummer 23742.002

Rapportnummer 13979431 - 1

Orderdatum 17-11-2023

Startdatum 17-11-2023

Rapportagedatum 27-11-2023

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen MMA1 A01 (0-50) A02 (0-50) A03 (0-35) A04 (0-50) A05 (0-50) A06 (0-50)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

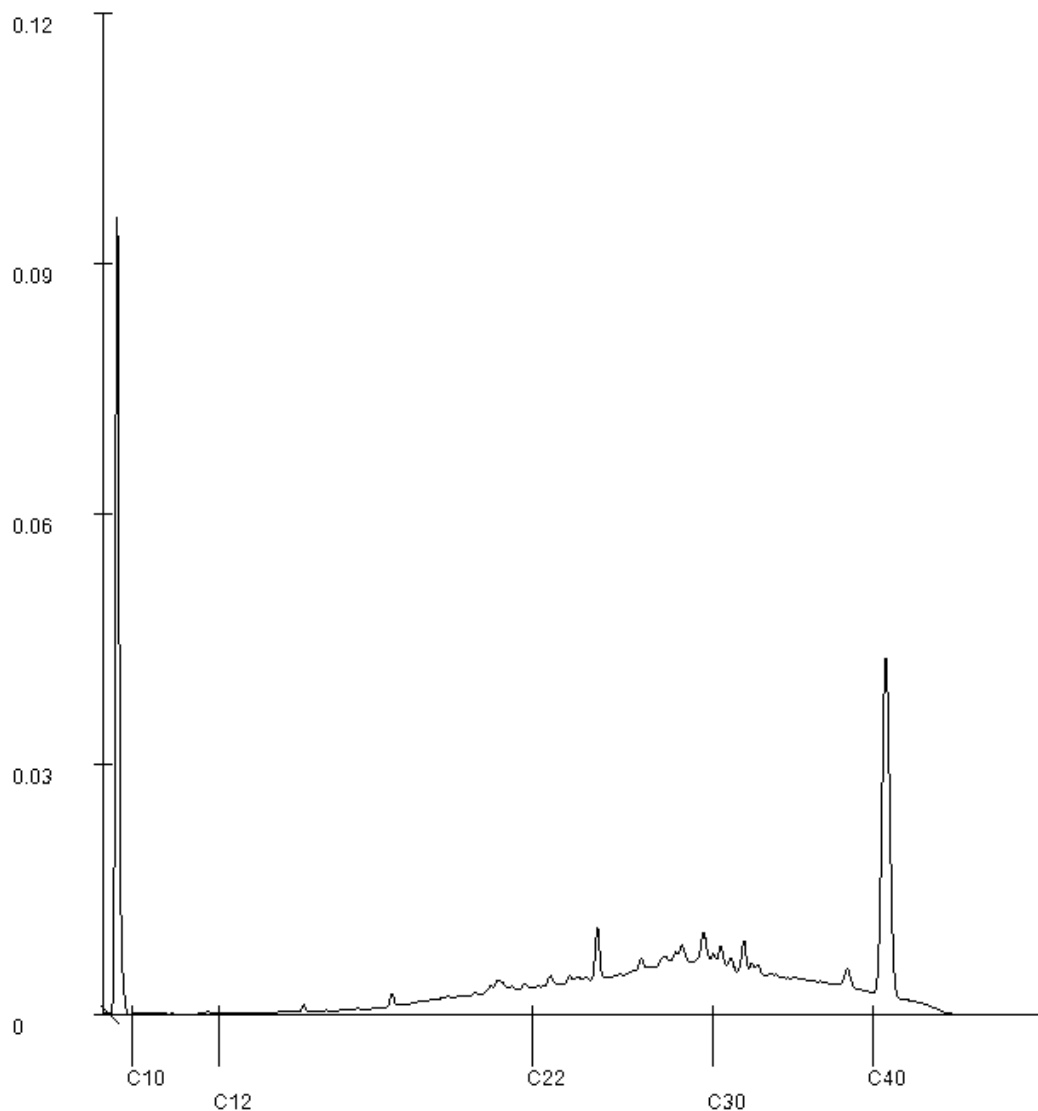
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 

## Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Midas Zandvliet

Projectnaam Wolphaartsdijkseveer 10 te Wolphaartsdijk (23742.002)

Projectnummer 23742.002

Rapportnummer 13979431 - 1

Orderdatum 17-11-2023

Startdatum 17-11-2023

Rapportagedatum 27-11-2023

Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen MMA2 A01 (50-100) A02 (50-100) A03 (35-85) A04 (50-100) A05 (50-100) A06 (50-100)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

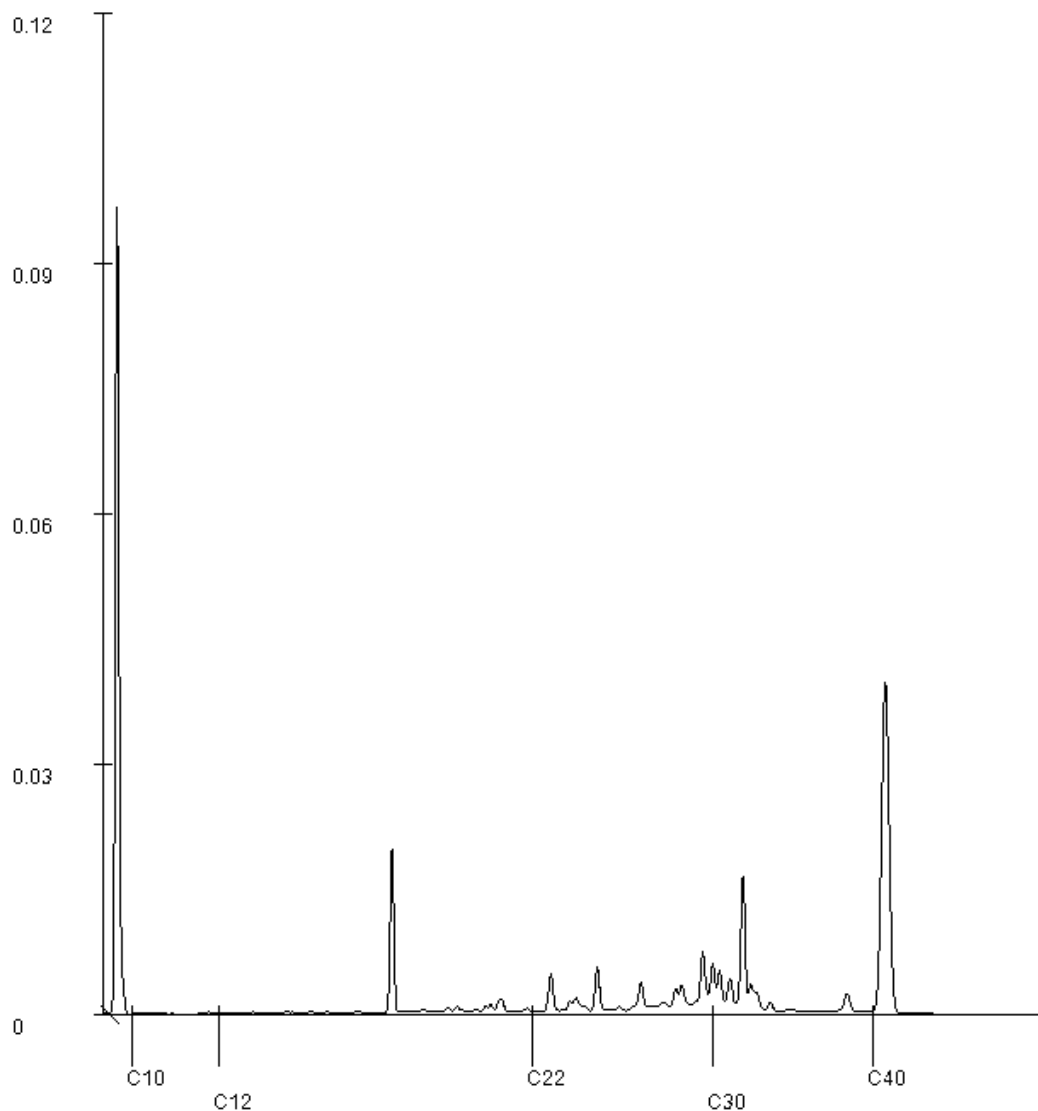
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 

## Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Midas Zandvliet

Projectnaam Wolphaartsdijkseveer 10 te Wolphaartsdijk (23742.002)

Projectnummer 23742.002

Rapportnummer 13979431 - 1

Orderdatum 17-11-2023

Startdatum 17-11-2023

Rapportagedatum 27-11-2023

Monsternummer: 005

Monster beschrijvingen MMB1 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

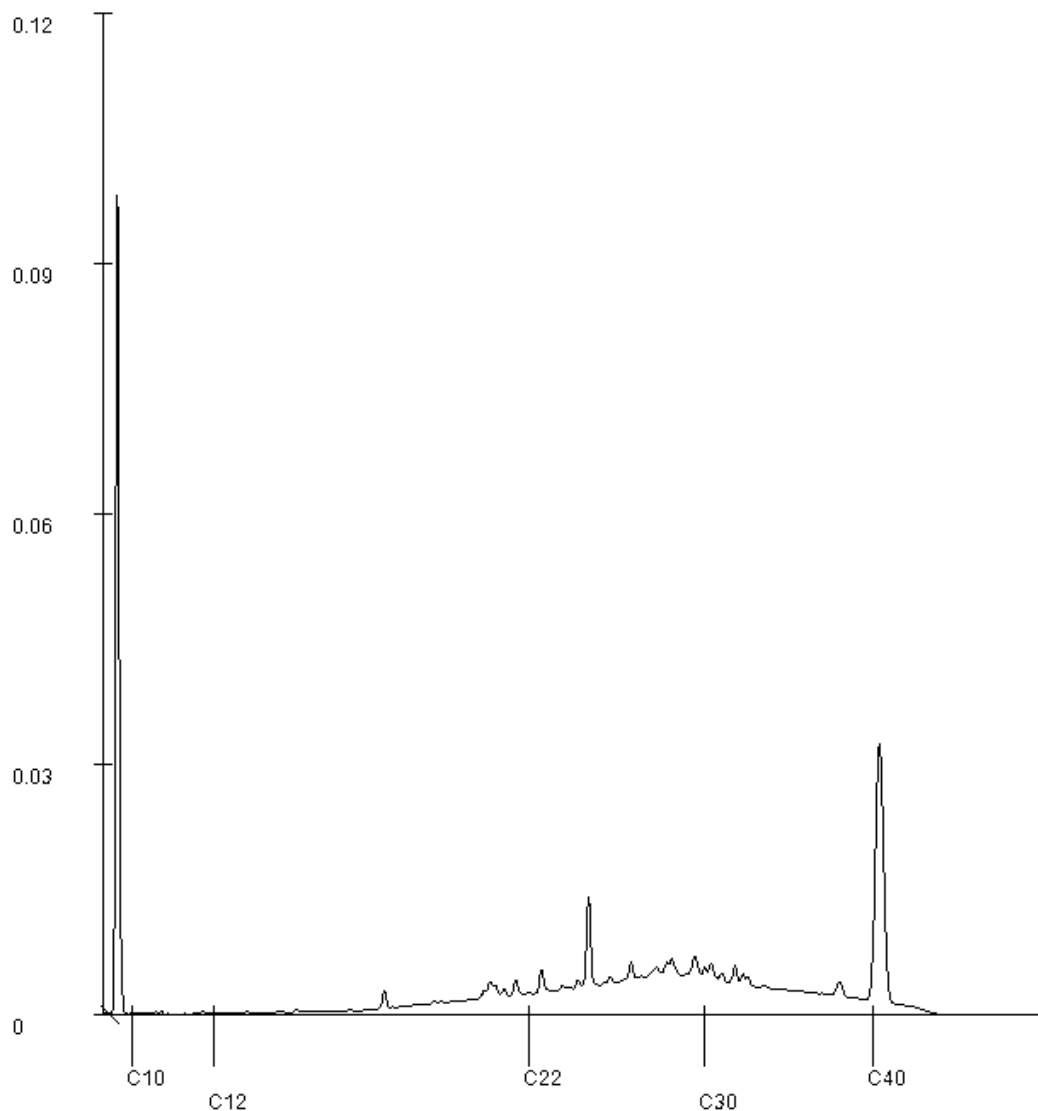
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 

## Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Midas Zandvliet

Projectnaam Wolphaartsdijkseveer 10 te Wolphaartsdijk (23742.002)

Projectnummer 23742.002

Rapportnummer 13979431 - 1

Orderdatum 17-11-2023

Startdatum 17-11-2023

Rapportagedatum 27-11-2023

Monsternummer: 006

Monster beschrijvingen MMB2 B01 (50-100) B02 (50-100) B03 (50-100) B04 (50-100) B05 (50-100) B06 (50-100)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

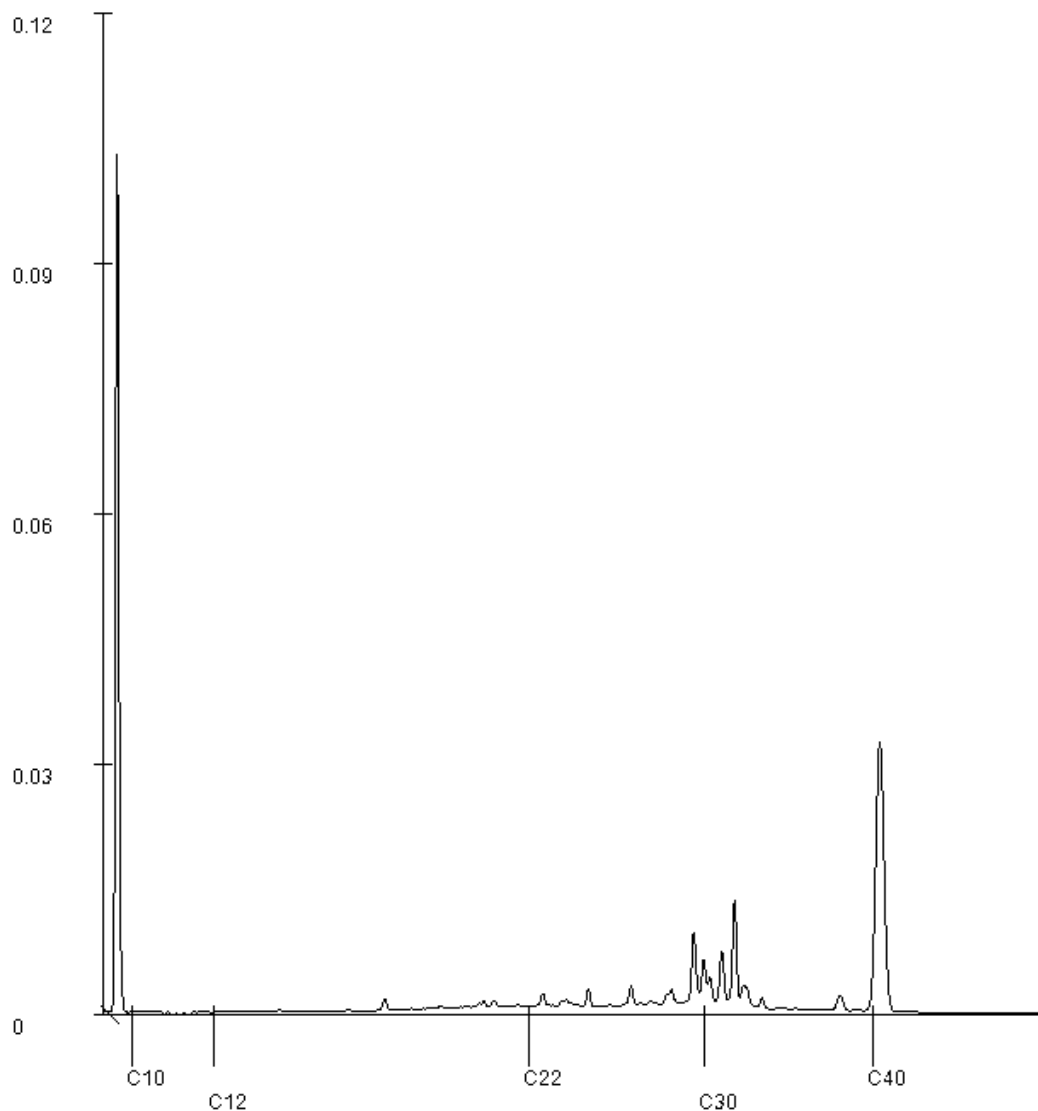
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 

## Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Midas Zandvliet

Projectnaam Wolphaartsdijkseveer 10 te Wolphaartsdijk (23742.002)

Projectnummer 23742.002

Rapportnummer 13979431 - 1

Orderdatum 17-11-2023

Startdatum 17-11-2023

Rapportagedatum 27-11-2023

Monsternummer: 010

Monster beschrijvingen MMC2 C01 (50-100) C02 (50-100) C03 (50-100) C04 (50-100) C05 (50-100) C06 (50-100)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

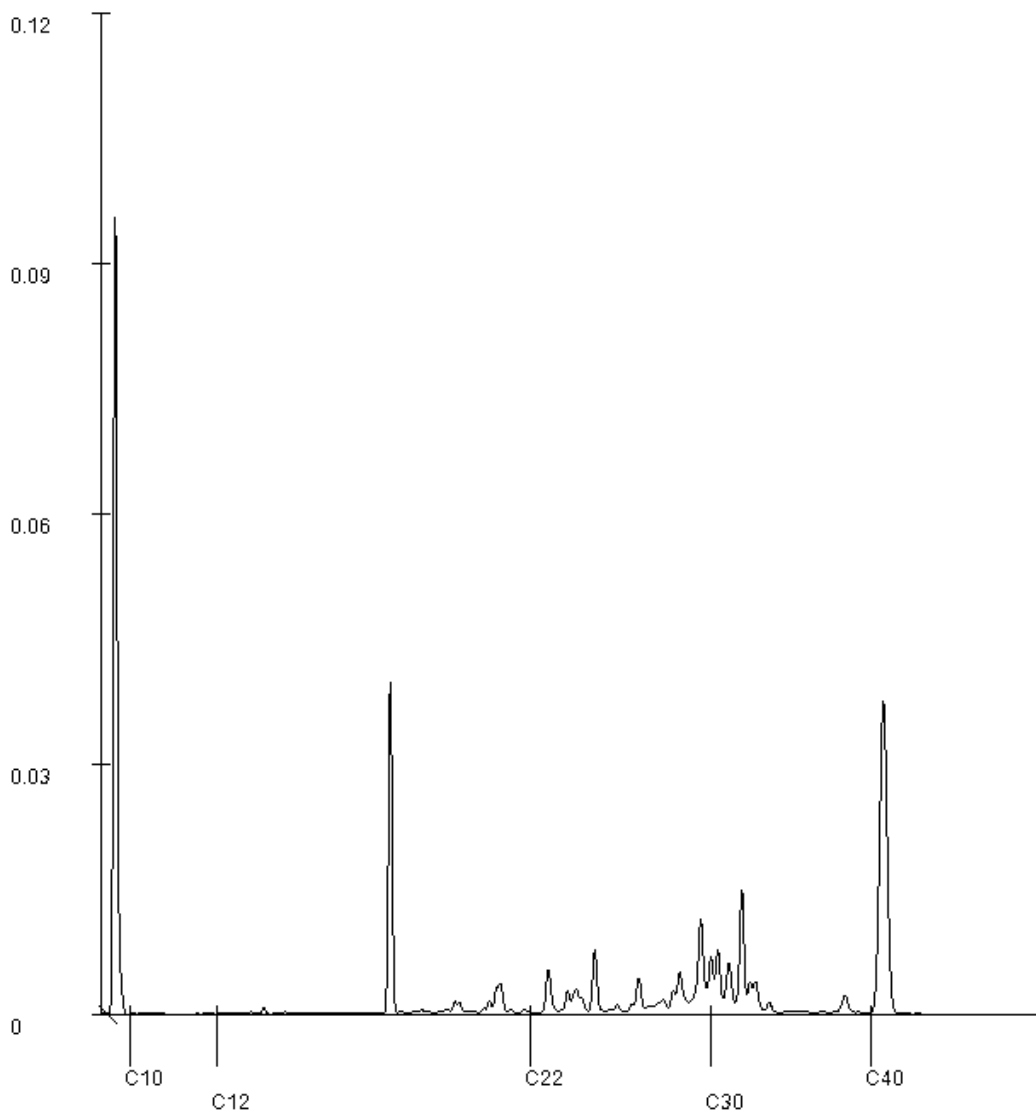
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 

## **Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten**

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-11-2023 - 08:47)

Projectcode	23742.002									
Projectnaam	Wolphaartsdijkseveer 10 te Wolphaartsdijk (23742.002)									
Monsteromschrijving	MMA1 A01 (0-50) A02									
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)									
Monster conclusie	<b>Niet Toepasbaar &gt; industrie</b>									
<b>Analyse</b>	<b>Eenheid</b>	<b>SR</b>	<b>BT</b>	<b>ST</b>	<b>SC</b>	<b>BC</b>	<b>AW</b>	<b>T</b>	<b>I</b>	<b>RBK</b>
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	53.3	<b>53.3</b>		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4.9	<b>4.9</b>		--					
gloeirest	% vd DS	93.6			--	-				
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
min. delen <2um	% vd DS	21	<b>21</b>		--					
<b>METALEN</b>										
arsen	mg/kg	8.1	<b>9.26</b>	9.26		<=AW	20	52	85	4
barium <sup>+</sup>	mg/kg	<20	<b>16.1</b>	16.1		--			625	20
cadmium	mg/kg	0.31	<b>0.374</b>	0.374		<=AW	0.6	7.3	14	0.2
chrom	mg/kg	26	<b>28.3</b>	28.3		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	4.3	<b>4.91</b>	4.91		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	<b>63</b>	<b>74.3</b>	<b>74.3</b>		* IN	40	115	190	5
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	<b>0.16</b>	<b>0.173</b>	<b>0.173</b>		* WO	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	20	<b>22.4</b>	22.4		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	1.05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	14	<b>15.8</b>	15.8		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	120	<b>140</b>	140		<=AW	140	1070	2000	20
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>			--	-			
fenantreen	mg/kg	0.08	<b>0.08</b>			--	-			
antraceen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>			--	-			
fluoranteen	mg/kg	0.31	<b>0.31</b>			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.11	<b>0.11</b>			--	-			
chryseen	mg/kg	0.14	<b>0.14</b>			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.10	<b>0.1</b>			--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.09	<b>0.09</b>			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.09	<b>0.09</b>			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.041	<b>1.04</b>	1.04		<=AW	1.5	21	40	0.35
<b>CHLOORBENZENEN</b>										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>1.43</b>			<=AW	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>1.43</b>			<=AW	8.5			1.0
<b>CHLOORFENOLEN</b>										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>4.29</b>	0.00429		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
PCB 28	ug/kg	<1	<b>1.43</b>			-	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	<b>1.43</b>			-	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	1.4	<b>2.86</b>			* -	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	<b>1.43</b>			-	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	1.2	<b>2.45</b>			-	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	2.2	<b>4.49</b>			* -	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	1.3	<b>2.65</b>			* -	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	8.2	<b>16.7</b>	16.7		<=AW	20	510	1000	4.9
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>										
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>1.43</b>			--	-			
p,p-DDT	ug/kg	<1	<b>1.43</b>			--	-			
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>2.86</b>			--	<=AW			
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>1.43</b>			--	-			
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>1.43</b>			--	-			
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>2.86</b>			--	<=AW			
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>1.43</b>			--	-			
p,p-DDE	ug/kg	1.1	<b>2.24</b>			--	-			
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.8	<b>3.67</b>			--	<=AW			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	4.6		9.39		-	0.3	2.2	4	4.2
aldrin	ug/kg	<1	<b>1.43</b>			-	0.80			1.0
dieldrin	ug/kg	<1	<b>1.43</b>			-	0.008			0.001
endrin	ug/kg	<1	<b>1.43</b>			-	0.0035			0.001



som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>4.29</b>	4.29		<=AW	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	<b>1.43</b>			-	0.001			0.001
telodrin	ug/kg	<1	<b>1.43</b>			-	0.0005			0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>1.43</b>			<=AW	1.0			1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>1.43</b>			<=AW	2.0			1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>1.43</b>			<=AW	3.0			1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>1.43</b>		--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kgds	2.8		5.71		-	0.01	1.0	2	0.0028
heptachloor	ug/kg	<1	<b>1.43</b>	1.43		<=AW	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>1.43</b>		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>1.43</b>		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>2.86</b>	2.86		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>1.43</b>	1.43		<=AW	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	<b>1.43</b>			<=AW	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>1.43</b>		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>1.43</b>		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>1.43</b>		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>2.86</b>	2.86		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)	ug/kgds	16.5				--	-			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)	ug/kg	15.1	<b>30.8</b>			--	<=AW			
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>7.14</b>		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	15	<b>30.6</b>		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	39	<b>79.6</b>		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	32	<b>65.3</b>		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	86	<b>176</b>	176		<=AW	190	2595	5000	35
<b>ORGANO-TIN VERBINDINGEN</b>										
tributyltin (als Sn)	ug/kg	<b>44</b>	<b>89.8</b>			NT	0.065			0.004
trifenyyltin (als Sn)	ug/kg	<4	<b>5.71</b>		--	-				
Som organotinverbindingen (als Sn)	ug/kgds	44			--	-				
Som organotinverbindingen (als Sn)(0.7 factor)	ug/kg	46.8	<b>95.5</b>		--	<=AW				
Som organotinverbindingen (0.7 factor)	ug/kgds	136.632			--	-				

Monstercode  
13979431-001

Monsteromschrijving  
MMA1 A01 (0-50) A02 (0-50) A03 (0-35) A04 (0-50) A05 (0-50) A06 (0-50)

## Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-11-2023 - 08:47)

Projectcode	23742.002									
Projectnaam	Wolphaartsdijkseveer 10 te Wolphaartsdijk (23742.002)									
Monsteromschrijving	MMA2 A01 (50-100) A									
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)									
Monster conclusie	Altijd toepasbaar									
<b>Analyse</b>	<b>Eenheid</b>	<b>SR</b>	<b>BT</b>	<b>ST</b>	<b>SC</b>	<b>BC</b>	<b>AW</b>	<b>T</b>	<b>I</b>	<b>RBK</b>
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	50.6	<b>50.6</b>		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	7.5	<b>7.5</b>		--					
gloeirest	% vd DS	90.4			--	-				
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
min. delen <2um	% vd DS	30	<b>30</b>		--					
<b>METALEN</b>										
arsen	mg/kg	10	<b>9.67</b>	9.67		<=AW	20	52	85	4
barium <sup>+</sup>	mg/kg	<20	<b>12.1</b>	12.1		--			625	20
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.143</b>	0.143		<=AW	0.6	7.3	14	0.2
chrom	mg/kg	33	<b>30</b>	30		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	7.3	<b>6.32</b>	6.32		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	6.6	<b>6.34</b>	6.34		<=AW	40	115	190	5
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	<0.05	<b>0.0336</b>	0.0336		<=AW	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	13	<b>12.6</b>	12.6		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	2.2	<b>2.2</b>	2.2	*	WO	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	19	<b>16.6</b>	16.6		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	48	<b>44.4</b>	44.4		<=AW	140	1070	2000	20
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>			--	-			
fenantreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>			--	-			
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>			--	-			
fluoranteen	mg/kg	0.15	<b>0.15</b>			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>			--	-			
chryseen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>			--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.339	<b>0.339</b>	0.339		<=AW	1.5	21	40	0.35
<b>CHLOORBENZENEN</b>										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>0.933</b>			<=AW	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>0.933</b>			<=AW	8.5			1.0
<b>CHLOORFENOLEN</b>										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>2.8</b>	0.0028		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
PCB 28	ug/kg	<1	<b>0.933</b>			-	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	<b>0.933</b>			-	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	<b>0.933</b>			-	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	<b>0.933</b>			-	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	<b>0.933</b>			-	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	<b>0.933</b>			-	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	<b>0.933</b>			-	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>6.53</b>	6.53		<=AW	20	510	1000	4.9
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>										
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>0.933</b>			--	-			
p,p-DDT	ug/kg	<1	<b>0.933</b>			--	-			
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>1.87</b>			--	<=AW			
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>0.933</b>			--	-			
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>0.933</b>			--	-			
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>1.87</b>			--	<=AW			
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>0.933</b>			--	-			
p,p-DDE	ug/kg	<1	<b>0.933</b>			--	-			
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>1.87</b>			--	<=AW			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	4.2		5.6		-	0.3	2.2	4	4.2
aldrin	ug/kg	<1	<b>0.933</b>			-	0.80			1.0

dieldrin	ug/kg	<1	<b>0.933</b>			-	0.008			0.001
endrin	ug/kg	<1	<b>0.933</b>			-	0.0035			0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>2.8</b>	2.8		<=AW	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	<b>0.933</b>			-	0.001			0.001
telodrin	ug/kg	<1	<b>0.933</b>			-	0.0005			0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>0.933</b>			<=AW	1.0			1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>0.933</b>			<=AW	2.0			1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>0.933</b>			<=AW	3.0			1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>0.933</b>			--	--			
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kgds	2.8		3.73		-	0.01	1.0	2	0.0028
heptachloor	ug/kg	<1	<b>0.933</b>	0.933		<=AW	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>0.933</b>			--	-			
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>0.933</b>			--	-			
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>1.87</b>	1.87		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>0.933</b>	0.933		<=AW	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	<b>0.933</b>			<=AW	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>0.933</b>			--	--			
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>0.933</b>			--	-			
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>0.933</b>			--	-			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>1.87</b>	1.87		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)										
waterbodem	ug/kgds	16.1				--	-			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)										
landbodem	ug/kg	14.7	<b>19.6</b>			--	<=AW			
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>4.67</b>			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	6	<b>8</b>			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	10	<b>13.3</b>			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	10	<b>13.3</b>			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>32.7</b>	32.7		<=AW	190	2595	5000	35
<b>ORGANO-TIN VERBINDINGEN</b>										
tributyltin (als Sn)	ug/kg	<4	<b>3.73</b>			<=AW	0.065			0.004
trifenyyltin (als Sn)	ug/kg	<4	<b>3.73</b>			--	-			
Som organotinverbindingen (als Sn)	ug/kgds	<8				--	-			
Som organotinverbindingen (als Sn)(0.7 factor)	ug/kg	5.6	<b>7.47</b>			--	<=AW			
Som organotinverbindingen (0.7 factor)	ug/kgds	15.092				--	-			

Monstercode  
13979431-002

Monsteromschrijving  
MMA2 A01 (50-100) A02 (50-100) A03 (35-85) A04 (50-100) A05 (50-100) A06 (50-100)

## Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-11-2023 - 08:47)

Projectcode	23742.002
Projectnaam	Wolphaartsdijkseveer 10 te Wolphaartsdijk (23742.002)
Monsteromschrijving	MMAPFAS1 A01 (0-50)
Monstersoort en bodemtype	Waterbodem (AS3000)-1
Monster conclusie (excl PFAS)	

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	51.7	51.7			--				

### PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SGS

PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeA (perfluoropentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	-	1.9	--	---	--
PFNA (perfluoronaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluoropentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	-	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode 13979431-003      Monsteromschrijving MMAPFAS1 A01 (0-50) A02 (0-50) A03 (0-35) A04 (0-50) A05 (0-50) A06 (0-50)  
 Gebuikte bodemtypes voor de toetsing  
 Bodemtype humus lutum  
 Bodemtype 1 4.9% 21%

## Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-11-2023 - 08:47)

Projectcode	23742.002
Projectnaam	Wolphaartsdijkseveer 10 te Wolphaartsdijk (23742.002)
Monsteromschrijving	MMAPFAS2 A01 (50-10)
Monstersoort en bodemtype	Waterbodem (AS3000)-2
Monster conclusie (excl PFAS)	

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	42.6	42.6			--				

### PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SGS

PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	-	1.9	--	---	--
PFNA (perfluoronaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PfUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	-	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode 13979431-004      Monsteromschrijving MMAPFAS2 A01 (50-100) A02 (50-100) A03 (35-85) A04 (50-100) A05 (50-100) A06 (50-100)  
 Gebuikte bodemtypes voor de toetsing  
 Bodemtype humus lutum  
 Bodemtype 2 7.5% 30%

## Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-11-2023 - 08:47)

Projectcode	23742.002									
Projectnaam	Wolphaartsdijkseveer 10 te Wolphaartsdijk (23742.002)									
Monsteromschrijving	MMB1 B01 (0-50) B02									
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)									
Monster conclusie	Klasse industrie									
<b>Analyse</b>	<b>Eenheid</b>	<b>SR</b>	<b>BT</b>	<b>ST</b>	<b>SC</b>	<b>BC</b>	<b>AW</b>	<b>T</b>	<b>I</b>	<b>RBK</b>
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	39.9	<b>39.9</b>		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	8.2	<b>8.2</b>		--					
gloeirest	% vd DS	90.2			--	-				
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
min. delen <2um	% vd DS	23	<b>23</b>		--					
<b>METALEN</b>										
arsen	mg/kg	10	<b>10.6</b>	10.6		<=AW	20	52	85	4
barium <sup>+</sup>	mg/kg	20	<b>21.4</b>	21.4		--			625	20
cadmium	mg/kg	0.43	<b>0.46</b>	0.46		<=AW	0.6	7.3	14	0.2
chrom	mg/kg	28	<b>29.2</b>	29.2		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	5.1	<b>5.44</b>	5.44		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	<b>90</b>	<b>96.1</b>	<b>96.1</b>	*	IN	40	115	190	5
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	<b>0.19</b>	<b>0.196</b>	<b>0.196</b>	*	WO	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	28	<b>29.3</b>	29.3		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<b>2.6</b>	<b>2.6</b>	<b>2.6</b>	*	WO	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	17	<b>18</b>	18		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	<b>150</b>	<b>160</b>	<b>160</b>	*	WO	140	1070	2000	20
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>			--	-			
fenantreen	mg/kg	0.10	<b>0.1</b>			--	-			
antraceen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>			--	-			
fluoranteen	mg/kg	0.34	<b>0.34</b>			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.14	<b>0.14</b>			--	-			
chryseen	mg/kg	0.13	<b>0.13</b>			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.09	<b>0.09</b>			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.15	<b>0.15</b>			--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.13	<b>0.13</b>			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.13	<b>0.13</b>			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.261	<b>1.26</b>	1.26		<=AW	1.5	21	40	0.35
<b>CHLOORBENZENEN</b>										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>0.854</b>			<=AW	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>0.854</b>			<=AW	8.5			1.0
<b>CHLOORFENOLEN</b>										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>2.56</b>	0.00256		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
PCB 28	ug/kg	<1	<b>0.854</b>			-	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	<b>0.854</b>			-	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	1.7	<b>2.07</b>			*	-	0.0015		0.001
PCB 118	ug/kg	1.2	<b>1.46</b>			-	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	<b>0.854</b>			-	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	2.4	<b>2.93</b>			-	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	1.5	<b>1.83</b>			-	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	8.9	<b>10.9</b>	10.9		<=AW	20	510	1000	4.9
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>										
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>0.854</b>			--	-			
p,p-DDT	ug/kg	1.6	<b>1.95</b>			--	-			
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	2.3	<b>2.8</b>			--	<=AW			
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>0.854</b>			--	-			
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>0.854</b>			--	-			
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>1.71</b>			--	<=AW			
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>0.854</b>			--	-			
p,p-DDE	ug/kg	1.4	<b>1.71</b>			--	-			
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>2.56</b>			--	<=AW			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	5.8		7.07		--	-	0.3	2.2	4
aldrin	ug/kg	<1	<b>0.854</b>			--	-	0.80		1.0

dieldrin	ug/kg	<1	<b>0.854</b>			-	0.008			0.001
endrin	ug/kg	<1	<b>0.854</b>			-	0.0035			0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>2.56</b>	2.56		<=AW	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	<b>0.854</b>			-	0.001			0.001
telodrin	ug/kg	<1	<b>0.854</b>			-	0.0005			0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>0.854</b>			<=AW	1.0			1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>0.854</b>			<=AW	2.0			1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>0.854</b>			<=AW	3.0			1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>0.854</b>			--	--			
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kgds	2.8		3.41		-	0.01	1.0	2	0.0028
heptachloor	ug/kg	<1	<b>0.854</b>	0.854		<=AW	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>0.854</b>			--	-			
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>0.854</b>			--	-			
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>1.71</b>	1.71		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1.0	<b>0.854</b>	0.854		<=AW	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	<b>0.854</b>			<=AW	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1.0	<b>0.854</b>			--	--			
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>0.854</b>			--	-			
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>0.854</b>			--	-			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>1.71</b>	1.71		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)										
waterbodem	ug/kgds	17.7				--	-			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)										
landbodem	ug/kg	16.3	<b>19.9</b>			--	<=AW			
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>4.27</b>			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	18	<b>22</b>			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	49	<b>59.8</b>			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	34	<b>41.5</b>			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	100	<b>122</b>	122		<=AW	190	2595	5000	35
<b>ORGANO-TIN VERBINDINGEN</b>										
tributyltin (als Sn)	ug/kg	19	<b>23.2</b>			<=AW	0.065			0.004
trifenyyltin (als Sn)	ug/kg	<4	<b>3.41</b>			--	-			
Som organotinverbindingen (als Sn)	ug/kgds	19				--	-			
Som organotinverbindingen (als Sn)(0.7 factor)	ug/kg	21.8	<b>26.6</b>			--	<=AW			
Som organotinverbindingen (0.7 factor)	ug/kgds	62.882				--	-			

Monstercode  
13979431-005

Monsteromschrijving  
MMB1 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50)

## Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-11-2023 - 08:47)

Projectcode	23742.002									
Projectnaam	Wolphaartsdijkseveer 10 te Wolphaartsdijk (23742.002)									
Monsteromschrijving	MMB2 B01 (50-100) B									
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)									
Monster conclusie	Altijd toepasbaar									
<b>Analyse</b>	<b>Eenheid</b>	<b>SR</b>	<b>BT</b>	<b>ST</b>	<b>SC</b>	<b>BC</b>	<b>AW</b>	<b>T</b>	<b>I</b>	<b>RBK</b>
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	59.9	<b>59.9</b>		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4.4	<b>4.4</b>		--					
gloeirest	% vd DS	94.1			--	-				
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
min. delen <2um	% vd DS	21	<b>21</b>		--					
<b>METALEN</b>										
arsen	mg/kg	8.4	<b>9.68</b>	9.68		<=AW	20	52	85	4
barium <sup>+</sup>	mg/kg	<20	<b>16.1</b>	16.1		--			625	20
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.172</b>	0.172		<=AW	0.6	7.3	14	0.2
chrom	mg/kg	23	<b>25</b>	25		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	4.6	<b>5.25</b>	5.25		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	5.1	<b>6.07</b>	6.07		<=AW	40	115	190	5
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	0.06	<b>0.065</b>	0.065		<=AW	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	11	<b>12.4</b>	12.4		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	1.05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	11	<b>12.4</b>	12.4		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	40	<b>46.8</b>	46.8		<=AW	140	1070	2000	20
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>			--	-			
fenantreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>			--	-			
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>			--	-			
fluoranteen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>			--	-			
chryseen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>			--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.229	<b>0.229</b>	0.229		<=AW	1.5	21	40	0.35
<b>CHLOORBENZENEN</b>										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>1.59</b>			<=AW	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>1.59</b>			<=AW	8.5			1.0
<b>CHLOORFENOLEN</b>										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>4.77</b>	0.00477		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
PCB 28	ug/kg	<1	<b>1.59</b>			-	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	<b>1.59</b>			-	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	<b>1.59</b>			-	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	<b>1.59</b>			-	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	<b>1.59</b>			-	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	<b>1.59</b>			-	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	<b>1.59</b>			-	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>11.1</b>	11.1		<=AW	20	510	1000	4.9
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>										
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>1.59</b>			--	-			
p,p-DDT	ug/kg	<1	<b>1.59</b>			--	-			
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>3.18</b>			--	<=AW			
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>1.59</b>			--	-			
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>1.59</b>			--	-			
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>3.18</b>			--	<=AW			
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>1.59</b>			--	-			
p,p-DDE	ug/kg	<1	<b>1.59</b>			--	-			
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>3.18</b>			--	<=AW			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	4.2		9.55		-	0.3	2.2	4	4.2
aldrin	ug/kg	<1	<b>1.59</b>			-	0.80			1.0



dieldrin	ug/kg	<1	<b>1.59</b>			-	0.008			0.001
endrin	ug/kg	<1	<b>1.59</b>			-	0.0035			0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>4.77</b>	4.77		<=AW	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	<b>1.59</b>			-	0.001			0.001
telodrin	ug/kg	<1	<b>1.59</b>			-	0.0005			0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>1.59</b>			<=AW	1.0			1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>1.59</b>			<=AW	2.0			1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>1.59</b>			<=AW	3.0			1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>1.59</b>			--	--			
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kgds	2.8		6.36		-	0.01	1.0	2	0.0028
heptachloor	ug/kg	<1	<b>1.59</b>	1.59		<=AW	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>1.59</b>			--	-			
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>1.59</b>			--	-			
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>3.18</b>	3.18		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>1.59</b>	1.59		<=AW	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	<b>1.59</b>			<=AW	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>1.59</b>			--	--			
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>1.59</b>			--	-			
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>1.59</b>			--	-			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>3.18</b>	3.18		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kgds	16.1				--	-			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	<b>33.4</b>			--	<=AW			
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>7.95</b>			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	6	<b>13.6</b>			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	11	<b>25</b>			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	11	<b>25</b>			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>55.7</b>	55.7		<=AW	190	2595	5000	35
<b>ORGANO-TIN VERBINDINGEN</b>										
tributyltin (als Sn)	ug/kg	<4	<b>6.36</b>			<=AW	0.065			0.004
trifenyyltin (als Sn)	ug/kg	<4	<b>6.36</b>			--	-			
Som organotinverbindingen (als Sn)	ug/kgds	<8				--	-			
Som organotinverbindingen (als Sn)(0.7 factor)	ug/kg	5.6	<b>12.7</b>			--	<=AW			
Som organotinverbindingen (0.7 factor)	ug/kgds	15.092				--	-			

Monstercode 13979431-006  
 Monsteromschrijving MMB2 B01 (50-100) B02 (50-100) B03 (50-100) B04 (50-100) B05 (50-100) B06 (50-100)

## Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-11-2023 - 08:47)

Projectcode	23742.002
Projectnaam	Wolphaartsdijkseveer 10 te Wolphaartsdijk (23742.002)
Monsteromschrijving	MMBPFAS1 B01 (0-50)
Monstersoort en bodemtype	Waterbodem (AS3000)-3
Monster conclusie (excl PFAS)	

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	61.3	61.3			--				

### PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SGS

PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--	1.9	--	---	--
PFNA (perfluoronaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.2	0.2		0.2	--	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode 13979431-007      Monsteromschrijving MMBPFAS1 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50)  
 Gebuikte bodemtypes voor de toetsing  
 Bodemtype humus lutum  
 Bodemtype 3 8.2% 23%

## Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-11-2023 - 08:47)

Projectcode	23742.002
Projectnaam	Wolphaartsdijkseveer 10 te Wolphaartsdijk (23742.002)
Monsteromschrijving	MMBPFAS2 B01 (50-10)
Monstersoort en bodemtype	Waterbodem (AS3000)-4
Monster conclusie (excl PFAS)	

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	63.7	63.7		--					

### PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SGS

PFBA (perfluorbutaan-1-ol)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeA (perfluoropentaan-1-ol)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaan-1-ol)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaan-1-ol)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaan-1-ol)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaan-1-ol)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	-	1.9	--	---	--
PFNA (perfluornonaan-1-ol)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaan-1-ol)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaan-1-ol)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaan-1-ol)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFTTrDA (perfluortridecaan-1-ol)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFTTeDA (perfluortetradecaan-1-ol)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaan-1-ol)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaan-1-ol)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaan-1-ol sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluoropentaan-1-ol sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaan-1-ol sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaan-1-ol sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaan-1-ol sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaan-1-ol sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	-	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaan-1-ol sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaan-1-ol sulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaan-1-ol sulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaan-1-ol sulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaan-1-ol sulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode 13979431-008      Monsteromschrijving MMBPFAS2 B01 (50-100) B02 (50-100) B03 (50-100) B04 (50-100) B05 (50-100) B06 (50-100)  
 Gebuikte bodemtypes voor de toetsing  
 Bodemtype humus lutum  
 Bodemtype 4 4.4% 21%

## Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-11-2023 - 08:47)

Projectcode	23742.002										
Projectnaam	Wolphaartsdijkseveer 10 te Wolphaartsdijk (23742.002)										
Monsterschrijving	MMC1 C01 (0-50) C02										
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)										
Monster conclusie	Altijd toepasbaar										
<b>Analyse</b>	<b>Eenheid</b>	<b>SR</b>	<b>BT</b>	<b>ST</b>	<b>SC</b>	<b>BC</b>	<b>AW</b>	<b>T</b>	<b>I</b>	<b>RBK</b>	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	57.8	57.8		--						
gewicht artefacten	g	0			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	4.2	4.2		--						
gloeirest	% vd DS	95.6			--	-					
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>											
min. delen <2um	% vd DS	2.5	2.5		--						
<b>METALEN</b>											
arsen	mg/kg	11	18	18		<=AW	20	52	85	4	
barium <sup>+</sup>	mg/kg	<20	51.1	51.1		--			625	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.217	0.217		<=AW	0.6	7.3	14	0.2	
chrom	mg/kg	27	49.1	49.1		<=AW	55	218	380	10	
kobalt	mg/kg	5.3	17.7	17.7	*	WO	15	128	240	3	
koper	mg/kg	6.5	12.3	12.3		<=AW	40	115	190	5	
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	<0.05	0.049	0.049		<=AW	0.15	5.1	10	0.05	
lood	mg/kg	10	15	15		<=AW	50	315	580	10	
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	1.05		<=AW	1.5	101	200	1.5	
nikkel	mg/kg	14	39.2	39.2	*	IN	35	122	210	4	
zink	mg/kg	41	90	90		<=AW	140	1070	2000	20	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>											
naftaleen	mg/kg	<0.03	0.021			--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.03	0.021			--	-				
antraceen	mg/kg	<0.03	0.021			--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.03	0.021			--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	0.021			--	-				
chryseen	mg/kg	<0.03	0.021			--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	0.021			--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	0.021			--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	0.021			--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	0.021			--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	0.21	0.21		<=AW	1.5	21	40	0.35	
<b>CHLOORBENZENEN</b>											
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.67			<=AW	0.0025			0.001	
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.67			<=AW	8.5			1.0	
<b>CHLOORFENOLEN</b>											
pentachloorfenol	ug/kg	<3	5	0.005		<=AW	0.003	2.5	5	0.003	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>											
PCB 28	ug/kg	<1	1.67			-	0.0015			0.001	
PCB 52	ug/kg	<1	1.67			-	0.002			0.001	
PCB 101	ug/kg	<1	1.67			-	0.0015			0.001	
PCB 118	ug/kg	<1	1.67			-	0.0045			0.001	
PCB 138	ug/kg	<1	1.67			-	0.004			0.001	
PCB 153	ug/kg	<1	1.67			-	0.0035			0.001	
PCB 180	ug/kg	<1	1.67			-	0.0025			0.001	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	11.7	11.7		<=AW	20	510	1000	4.9	
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>											
o,p-DDT	ug/kg	<1	1.67			--	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1	1.67			--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.33			--	<=AW				
o,p-DDD	ug/kg	<1	1.67			--	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1	1.67			--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.33			--	<=AW				
o,p-DDE	ug/kg	<1	1.67			--	-				
p,p-DDE	ug/kg	<1	1.67			--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.33			--	<=AW				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	4.2		10		--	-	0.3	2.2	4	4.2
aldrin	ug/kg	<1	1.67			--	-	0.80			1.0

dieldrin	ug/kg	<1	<b>1.67</b>			-	0.008			0.001
endrin	ug/kg	<1	<b>1.67</b>			-	0.0035			0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>5</b>	5		<=AW	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	<b>1.67</b>			-	0.001			0.001
telodrin	ug/kg	<1	<b>1.67</b>			-	0.0005			0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>1.67</b>			<=AW	1.0			1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>1.67</b>			<=AW	2.0			1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>1.67</b>			<=AW	3.0			1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>1.67</b>			--	--			
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kgds	2.8		6.67		-	0.01	1.0	2	0.0028
heptachloor	ug/kg	<1	<b>1.67</b>	1.67		<=AW	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>1.67</b>			--	-			
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>1.67</b>			--	-			
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>3.33</b>	3.33		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>1.67</b>	1.67		<=AW	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	<b>1.67</b>			<=AW	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>1.67</b>			--	--			
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>1.67</b>			--	-			
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>1.67</b>			--	-			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>3.33</b>	3.33		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kgds	16.1				--	-			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	<b>35</b>			--	<=AW			
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>8.33</b>			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>8.33</b>			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>8.33</b>			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>8.33</b>			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>58.3</b>	58.3		<=AW	190	2595	5000	35
<b>ORGANO-TIN VERBINDINGEN</b>										
tributyltin (als Sn)	ug/kg	<4	<b>6.67</b>			<=AW	0.065			0.004
trifenyyltin (als Sn)	ug/kg	<4	<b>6.67</b>			--	-			
Som organotinverbindingen (als Sn)	ug/kgds	<8				--	-			
Som organotinverbindingen (als Sn)(0.7 factor)	ug/kg	5.6	<b>13.3</b>			--	<=AW			
Som organotinverbindingen (0.7 factor)	ug/kgds	15.092				--	-			

Monstercode 13979431-009  
 Monsteromschrijving MMC1 C01 (0-50) C02 (0-50) C03 (0-50) C04 (0-50) C05 (0-50) C06 (0-50)

## Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-11-2023 - 08:47)

Projectcode	23742.002										
Projectnaam	Wolphaartsdijkseveer 10 te Wolphaartsdijk (23742.002)										
Monsteromschrijving	MMC2 C01 (50-100) C										
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)										
Monster conclusie	Klasse industrie										
<b>Analyse</b>	<b>Eenheid</b>	<b>SR</b>	<b>BT</b>	<b>ST</b>	<b>SC</b>	<b>BC</b>	<b>AW</b>	<b>T</b>	<b>I</b>	<b>RBK</b>	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	50.7	<b>50.7</b>		--						
gewicht artefacten	g	0			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	12.8	<b>12.8</b>		--						
gloeirest	% vd DS	86.0			--	-					
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>											
min. delen <2um	% vd DS	16	<b>16</b>		--						
<b>METALEN</b>											
arsen	mg/kg	13	<b>14.2</b>	14.2		<=AW	20	52	85	4	
barium <sup>+</sup>	mg/kg	<20	<b>19.7</b>	19.7		--			625	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.141</b>	0.141		<=AW	0.6	7.3	14	0.2	
chrom	mg/kg	35	<b>42.7</b>	42.7		<=AW	55	218	380	10	
kobalt	mg/kg	7.2	<b>10</b>	10		<=AW	15	128	240	3	
koper	mg/kg	7.3	<b>8.14</b>	8.14		<=AW	40	115	190	5	
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	<0.05	<b>0.0383</b>	0.0383		<=AW	0.15	5.1	10	0.05	
lood	mg/kg	13	<b>14</b>	14		<=AW	50	315	580	10	
molybdeen	mg/kg	<b>2.4</b>	<b>2.4</b>	<b>2.4</b>	*	WO	1.5	101	200	1.5	
nikkel	mg/kg	20	<b>26.9</b>	26.9		<=AW	35	122	210	4	
zink	mg/kg	50	<b>59.7</b>	59.7		<=AW	140	1070	2000	20	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>											
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.0164</b>		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.03	<b>0.0164</b>		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.0164</b>		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.0164</b>		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.0164</b>		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.03	<b>0.0164</b>		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.0164</b>		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.0164</b>		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	<b>0.0164</b>		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.0164</b>		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	<b>0.164</b>	0.164		<=AW	1.5	21	40	0.35	
<b>CHLOORBENZENEN</b>											
pentachloorbenzeen	ug/kg	<b>&lt;5.3<sup>#</sup></b>	<b>2.9</b>			*#	IN	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	<b>&lt;6.7<sup>#</sup></b>	<b>3.66</b>			#	<=AW	8.5			1.0
<b>CHLOORFENOLEN</b>											
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>1.64</b>	0.00164		<=AW	0.003	2.5	5	0.003	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>											
PCB 28	ug/kg	<1	<b>0.547</b>			-	0.0015				0.001
PCB 52	ug/kg	<1	<b>0.547</b>			-	0.002				0.001
PCB 101	ug/kg	<1	<b>0.547</b>			-	0.0015				0.001
PCB 118	ug/kg	<1	<b>0.547</b>			-	0.0045				0.001
PCB 138	ug/kg	<1	<b>0.547</b>			-	0.004				0.001
PCB 153	ug/kg	<1	<b>0.547</b>			-	0.0035				0.001
PCB 180	ug/kg	<1	<b>0.547</b>			-	0.0025				0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>3.83</b>	3.83		<=AW	20	510	1000	4.9	
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>											
o,p-DDT	ug/kg	<14 <sup>#</sup>	<b>7.66</b>			--#	-				
p,p-DDT	ug/kg	<7.1 <sup>#</sup>	<b>3.88</b>			--#	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	14.77	<b>11.5</b>			--	<=AW				
o,p-DDD	ug/kg	<12 <sup>#</sup>	<b>6.56</b>			--#	-				
p,p-DDD	ug/kg	<14 <sup>#</sup>	<b>7.66</b>			--#	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	18.2	<b>14.2</b>			--	<=AW				
o,p-DDE	ug/kg	<7.5 <sup>#</sup>	<b>4.1</b>			--#	-				
p,p-DDE	ug/kg	<10 <sup>#</sup>	<b>5.47</b>			--#	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	12.25	<b>9.57</b>			--	<=AW				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	45.22		35.3		-	0.3	2.2	4	4.2	
aldrin	ug/kg	<8.3 <sup>#</sup>	<b>4.54</b>			*#	-	0.80			1.0

dieldrin	ug/kg	<14 <sup>#</sup>	<b>7.66</b>		#	-	0.008			0.001
endrin	ug/kg	<12 <sup>#</sup>	<b>6.56</b>		*#	-	0.0035			0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	<b>24.01</b>	<b>18.8</b>	<b>18.8</b>	*	WO	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<15 <sup>#</sup>	<b>8.2</b>		*#	-	0.001			0.001
telodrin	ug/kg	<11 <sup>#</sup>	<b>6.02</b>		*#	-	0.0005			0.001
alpha-HCH	ug/kg	<12 <sup>#</sup>	<b>6.56</b>		*#	IN	1.0			1.0
beta-HCH	ug/kg	<14 <sup>#</sup>	<b>7.66</b>		*#	IN	2.0			1.0
gamma-HCH	ug/kg	<14 <sup>#</sup>	<b>7.66</b>		*#	WO	3.0			1.0
delta-HCH	ug/kg	<15 <sup>#</sup>	<b>8.2</b>		--#	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kgds	38.5		<b>30.1</b>	*	-	0.01	1.0	2	0.0028
heptachloor	ug/kg	<11 <sup>#</sup>	<b>6.02</b>	6.02	*#	IN	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<6.7 <sup>#</sup>	<b>3.66</b>		--#	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<13 <sup>#</sup>	<b>7.11</b>		--#	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	<b>13.79</b>	<b>10.8</b>	<b>10.8</b>	*	IN	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<16 <sup>#</sup>	<b>8.75</b>	8.75	*#	IN	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<7.7 <sup>#</sup>	<b>4.21</b>		*#	IN	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<16 <sup>#</sup>	<b>8.75</b>		--#	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<6.5 <sup>#</sup>	<b>3.55</b>		--#	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<9.8 <sup>#</sup>	<b>5.36</b>		--#	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	<b>11.41</b>	<b>8.91</b>	<b>8.91</b>	*	IN	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kgds	186.62			--	-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	164.22	<b>128</b>		--	<=AW				
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>2.73</b>		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	11	<b>8.59</b>		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	14	<b>10.9</b>		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	13	<b>10.2</b>		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	38	<b>29.7</b>	29.7		<=AW	190	2595	5000	35
<b>ORGANO-TIN VERBINDINGEN</b>										
tributyltin (als Sn)	ug/kg	<4	<b>2.19</b>			<=AW	0.065			0.004
trifenylnit (als Sn)	ug/kg	<4	<b>2.19</b>		--	-				
Som organotinverbindingen (als Sn)	ug/kgds	<8			--	-				
Som organotinverbindingen (als Sn)(0.7 factor)	ug/kg	5.6	<b>4.38</b>		--	<=AW				
Som organotinverbindingen (0.7 factor)	ug/kgds	15.092			--	-				

Monstercode  
13979431-010

Monsteromschrijving  
MMC2 C01 (50-100) C02 (50-100) C03 (50-100) C04 (50-100) C05 (50-100) C06 (50-100)

## Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-11-2023 - 08:47)

Projectcode	23742.002
Projectnaam	Wolphaartsdijkseveer 10 te Wolphaartsdijk (23742.002)
Monsteromschrijving	MMCPFAS1 C01 (0-50)
Monstersoort en bodemtype	Waterbodem (AS3000)-5
Monster conclusie (excl PFAS)	

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	69.2	69.2			--				

### PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SGS

PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	-	1.9	--	---	--
PFNA (perfluoronaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFAUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFTTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	-	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode 13979431-011      Monsteromschrijving MMCPFAS1 C01 (0-50) C02 (0-50) C03 (0-50) C04 (0-50) C05 (0-50) C06 (0-50)  
 Gebruikte bodemtypes voor de toetsing  
 Bodemtype humus lutum  
 Bodemtype 5 4.2% 2.5%



## Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-11-2023 - 08:47)

Projectcode	23742.002
Projectnaam	Wolphaartsdijkseveer 10 te Wolphaartsdijk (23742.002)
Monsteromschrijving	MMCPFAS2 C01 (50-10)
Monstersoort en bodemtype	Waterbodem (AS3000)-6
Monster conclusie (excl PFAS)	

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	63.6	63.6		--					

### PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SGS

PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.0781		0.0781	-	1.9	--	---	--
PFNA (perfluormonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.0781		0.0781	-	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode 13979431-012      Monsteromschrijving MMCPFAS2 C01 (50-100) C02 (50-100) C03 (50-100) C04 (50-100) C05 (50-100) C06 (50-100)  
 Gebuikte bodemtypes voor de toetsing  
 Bodemtype humus lutum  
 Bodemtype 6 12.8% 16%

## Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

## Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
NT	(Pfas) Niet toepasbaar
α	Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
BT/BC	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

gem

## Kleur informatie

<b>Rood</b>	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
<b>Oranje</b>	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
	Klasse wonen of klasse industrie (monster niveau)
<b>Blauw</b>	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

**Normenblad****Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
<b>METALEN</b>					
arsen	mg/kg	20	27	76	76
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
chrom	mg/kg	55	62	180	180
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
<b>CHLOORBENZENEN</b>					
pentachloorbenzeen	ug/kg	2.5	2.5	5000	6700
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
<b>CHLOORFENOLEN</b>					
pentachloorfenol	ug/kg	3	1400	5000	12000
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chlooraan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400			
<b>MINERALE OLIE</b>					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
<b>ORGANO-TIN VERBINDINGEN</b>					
tributyltin (als Sn)	ug/kg	65	65	65	
Som organotinverbindingen (als Sn)(0.7 factor)	ug/kg	150	500	2500	2500
<b>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS</b>					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	59
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	60

PFDS (perfluorodecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--

\*                    Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW                    = Achtergrondwaarden

WO                   = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND                  = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I                     = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

**Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-11-2023 - 09:09)

Projectcode	23742.002										
Projectnaam	Wolphaartsdijkveer 10 te Wolphaartsdijk (23742.002)										
Monsterschrijving	MMA1 A01 (0-50) A02										
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)										
Monster conclusie	Klasse A										
<b>Analyse</b>	<b>Eenheid</b>	<b>SR</b>	<b>BT</b>	<b>ST</b>	<b>SC</b>	<b>BC</b>	<b>AW</b>	<b>T</b>	<b>I</b>	<b>RBK</b>	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	53.3	53.3		--						
gewicht artefacten	g	0			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	4.9	4.9		--						
gloeirest	% vd DS	93.6			--	-					
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>											
min. delen <2um	% vd DS	21	21		--						
<b>METALEN</b>											
arsen	mg/kg	8.1	9.26	9.26		<=AW	20	52	85	4	
barium <sup>+</sup>	mg/kg	<20	16.1	16.1		--			625	20	
cadmium	mg/kg	0.31	0.374	0.374		<=AW	0.6	7.3	14	0.2	
chrom	mg/kg	26	28.3	28.3		<=AW	55	218	380	10	
kobalt	mg/kg	4.3	4.91	4.91		<=AW	15	128	240	3	
koper	mg/kg	63	74.3	74.3	*	A	40	115	190	5	
kwik	mg/kg	0.16	0.173	0.173	*	A	0.15	5.1	10	0.05	
lood	mg/kg	20	22.4	22.4		<=AW	50	315	580	10	
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	1.05		<=AW	1.5	101	200	1.5	
nikkel	mg/kg	14	15.8	15.8		<=AW	35	122	210	4	
zink	mg/kg	120	140	140		<=AW	140	1070	2000	20	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>											
naftaleen	mg/kg	<0.03	0.021		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.08	0.08		--	-					
antraceen	mg/kg	0.03	0.03		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.31	0.31		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.11	0.11		--	-					
chryseen	mg/kg	0.14	0.14		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.10	0.1		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.09	0.09		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.09	0.09		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.041	1.04	1.04		<=AW	1.5	21	40	0.35	
<b>CHLOORBENZENEN</b>											
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.43			<=AW	0.0025				0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.43			<=AW	8.5				1.0
<b>CHLOORFENOLEN</b>											
pentachloorfenol	ug/kg	<3	4.29	0.00429		<=AW	0.003	2.5	5	0.003	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>											
PCB 28	ug/kg	<1	1.43			<=AW	0.0015				0.001
PCB 52	ug/kg	<1	1.43			<=AW	0.002				0.001
PCB 101	ug/kg	1.4	2.86		*	A	0.0015				0.001
PCB 118	ug/kg	<1	1.43			<=AW	0.0045				0.001
PCB 138	ug/kg	1.2	2.45			<=AW	0.004				0.001
PCB 153	ug/kg	2.2	4.49		*	A	0.0035				0.001
PCB 180	ug/kg	1.3	2.65		*	A	0.0025				0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	8.2	16.7	16.7		<=AW	20	510	1000	4.9	
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>											
o,p-DDT	ug/kg	<1	1.43		--	-					
p,p-DDT	ug/kg	<1	1.43		--	-					
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	1.4			--	-					
o,p-DDD	ug/kg	<1	1.43		--	-					
p,p-DDD	ug/kg	<1	1.43		--	-					
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	1.4			--	-					
o,p-DDE	ug/kg	<1	1.43		--	-					
p,p-DDE	ug/kg	1.1	2.24		--	-					
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	1.8			--	-					
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.6	9.39	9.39		<=AW	300	2150	4000	4.2	
aldrin	ug/kg	<1	1.43			<=AW	0.80				1.0
dieldrin	ug/kg	<1	1.43			<=AW	0.008				0.001

endrin	ug/kg	<1	<b>1.43</b>			<=AW	0.0035			0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>4.29</b>	4.29		<=AW	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	<b>1.43</b>			<=AW	0.001			0.001
telodrin	ug/kg	<1	<b>1.43</b>			<=AW	0.0005			0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>1.43</b>			<=AW	1.0			1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>1.43</b>			<=AW	2.0			1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>1.43</b>			<=AW	3.0			1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>1.43</b>			--	-			
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	<b>5.71</b>	5.71		<=AW	10	1005	2000	2.8
heptachloor	ug/kg	<1	<b>1.43</b>	1.43		<=AW	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>1.43</b>			--	-			
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>1.43</b>			--	-			
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>2.86</b>	2.86		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>1.43</b>	1.43		<=AW	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	<b>1.43</b>			<=AW	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>1.43</b>			--	-			
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>1.43</b>			--	-			
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>1.43</b>			--	-			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>2.86</b>	2.86		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16.5	<b>33.7</b>			--	<=AW			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kgds	15.1				--	-			
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>7.14</b>			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	15	<b>30.6</b>			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	39	<b>79.6</b>			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	32	<b>65.3</b>			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	86	<b>176</b>	176		<=AW	190	2595	5000	35
<b>ORGANO-TIN VERBINDINGEN</b>										
tributyltin (als Sn)	ug/kg	<b>44</b>	<b>89.8</b>			A	0.065			0.004
trifenyyltin (als Sn)	ug/kg	<4	<b>5.71</b>			--	-			
Som organotinverbindingen (als Sn)	ug/kgds	44				--	-			
Som organotinverbindingen (als Sn)(0.7 factor)	ug/kg	46.8	<b>95.5</b>			--	<=AW			
Som organotinverbindingen (0.7 factor)	ug/kgds	136.632				--	-			
<b>ADDITIONELE TOETSPARAMETERS</b>										
<b>13979431-001</b>										
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg		<b>2.86</b>			<=AW				
som chloorfenolen	ug/kg		<b>4.29</b>			<=AW				
Monstercode	Monsteromschrijving									
13979431-001	MMA1 A01 (0-50) A02 (0-50) A03 (0-35) A04 (0-50) A05 (0-50) A06 (0-50)									

## Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-11-2023 - 09:09)

Projectcode	23742.002									
Projectnaam	Wolphaartsdijkseveer 10 te Wolphaartsdijk (23742.002)									
Monsteromschrijving	MMA2 A01 (50-100) A									
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)									
Monster conclusie	Altijd toepasbaar									
Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	50.6	<b>50.6</b>		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	7.5	<b>7.5</b>		--					
gloeirest	% vd DS	90.4			--	-				
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	30	<b>30</b>		--					
METALEN										
arsen	mg/kg	10	<b>9.67</b>	9.67		<=AW	20	52	85	4
barium <sup>+</sup>	mg/kg	<20	<b>12.1</b>	12.1		--			625	20
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.143</b>	0.143		<=AW	0.6	7.3	14	0.2
chrom	mg/kg	33	<b>30</b>	30		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	7.3	<b>6.32</b>	6.32		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	6.6	<b>6.34</b>	6.34		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.05	<b>0.0336</b>	0.0336		<=AW	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	13	<b>12.6</b>	12.6		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<b>2.2</b>	<b>2.2</b>	<b>2.2</b>	*	A	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	19	<b>16.6</b>	16.6		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	48	<b>44.4</b>	44.4		<=AW	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>			--	-			
fenantreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>			--	-			
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>			--	-			
fluoranteen	mg/kg	0.15	<b>0.15</b>			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>			--	-			
chryseen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>			--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.339	<b>0.339</b>	0.339		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>0.933</b>			<=AW	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>0.933</b>			<=AW	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>2.8</b>	0.0028		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	<b>0.933</b>			<=AW	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	<b>0.933</b>			<=AW	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	<b>0.933</b>			<=AW	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	<b>0.933</b>			<=AW	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	<b>0.933</b>			<=AW	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	<b>0.933</b>			<=AW	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	<b>0.933</b>			<=AW	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>6.53</b>	6.53		<=AW	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>0.933</b>			--	-			
p,p-DDT	ug/kg	<1	<b>0.933</b>			--	-			
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	1.4				--	-			
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>0.933</b>			--	-			
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>0.933</b>			--	-			
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	1.4				--	-			
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>0.933</b>			--	-			
p,p-DDE	ug/kg	<1	<b>0.933</b>			--	-			
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	1.4				--	-			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	<b>5.6</b>	5.6		<=AW	300	2150	4000	4.2
aldrin	ug/kg	<1	<b>0.933</b>			<=AW	0.80			1.0

dieldrin	ug/kg	<1	<b>0.933</b>			<=AW	0.008				0.001
endrin	ug/kg	<1	<b>0.933</b>			<=AW	0.0035				0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>2.8</b>	2.8		<=AW	15	2007	4000		2.1
isodrin	ug/kg	<1	<b>0.933</b>			<=AW	0.001				0.001
telodrin	ug/kg	<1	<b>0.933</b>			<=AW	0.0005				0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>0.933</b>			<=AW	1.0				1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>0.933</b>			<=AW	2.0				1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>0.933</b>			<=AW	3.0				1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>0.933</b>			--	-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	<b>3.73</b>	3.73		<=AW	10	1005	2000		2.8
heptachloor	ug/kg	<1	<b>0.933</b>	0.933		<=AW	0.70	2000	4000		1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>0.933</b>			--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>0.933</b>			--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>1.87</b>	1.87		<=AW	2.0	2001	4000		1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>0.933</b>	0.933		<=AW	0.90	2000	4000		1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	<b>0.933</b>			<=AW	3.0				1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>0.933</b>			--	-				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>0.933</b>			--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>0.933</b>			--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>1.87</b>	1.87		<=AW	2.0	2001	4000		1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16.1	<b>21.5</b>			--	<=AW				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kgds	14.7				--	-				
<b>MINERALE OLIE</b>											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>4.67</b>			--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	6	<b>8</b>			--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	10	<b>13.3</b>			--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	10	<b>13.3</b>			--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>32.7</b>	32.7		<=AW	190	2595	5000		35
<b>ORGANO-TIN VERBINDINGEN</b>											
tributyltin (als Sn)	ug/kg	<4	<b>3.73</b>			<=AW	0.065				0.004
trifenyyltin (als Sn)	ug/kg	<4	<b>3.73</b>			--	-				
Som organotinverbindingen (als Sn)	ug/kgds	<8				--	-				
Som organotinverbindingen (als Sn)(0.7 factor)	ug/kg	5.6	<b>7.47</b>			--	<=AW				
Som organotinverbindingen (0.7 factor)	ug/kgds	15.092				--	-				
<b>ADDITIONELE TOETSPARAMETERS</b>											
<b>13979431-002</b>											
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)											
	ug/kg		<b>1.87</b>			<=AW					
som chloorfenolen											
	ug/kg		<b>2.8</b>			<=AW					

Monstercode 13979431-002  
 Monsteromschrijving MMA2 A01 (50-100) A02 (50-100) A03 (35-85) A04 (50-100) A05 (50-100) A06 (50-100)



## Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-11-2023 - 09:09)

Projectcode	23742.002									
Projectnaam	Wolphaartsdijkseveer 10 te Wolphaartsdijk (23742.002)									
Monsteromschrijving	MMAPFAS1 A01 (0-50)									
Monstersoort en bodemtype	Waterbodem (AS3000)-3									
Monster conclusie (excl PFAS)										
<b>Analyse</b>	<b>Eenheid</b>	<b>SR</b>	<b>BT</b>	<b>ST</b>	<b>SC</b>	<b>BC</b>	<b>AW</b>	<b>T</b>	<b>I</b>	<b>RBK</b>
droge stof	%	51.7	51.7		--					
<b>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</b>										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeA (perfluoropentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--		--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kgds	<0.1		0.07	-		--	---	--	
som PFOA (0.7 factor)	ug/kgds	0.1		0.1	-	1.9	--	---	--	
PFNA (perfluoronaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PfUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kgds	<0.1		0.07	-	1.4	--	---	--	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kgds	<0.1		0.07	-	1.4	--	---	--	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluoropentaansulfonzuur)	ug/kgds	<0.1		0.07	-	1.4	--	---	--	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kgds	<0.1		0.07	-		--	---	--	
som PFOS (0.7 factor)	ug/kgds	0.1		0.1	-	1.4	--	---	--	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kgds	<0.1		0.07	-	1.4	--	---	--	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kgds	<0.1		0.07	-	1.4	--	---	--	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kgds	<0.1		0.07	-	1.4	--	---	--	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kgds	<0.1		0.07	-	1.4	--	---	--	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kgds	<0.1		0.07	-	1.4	--	---	--	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kgds	<0.1		0.07	-	1.4	--	---	--	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kgds	<0.1		0.07	-	1.4	--	---	--	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kgds	<0.1		0.07	-	1.4	--	---	--	

Monstercode 13979431-003  
 Monsteromschrijving MMAPFAS1 A01 (0-50) A02 (0-50) A03 (0-35) A04 (0-50) A05 (0-50) A06 (0-50)  
 Gebruikte bodemtypes voor de toetsing  
 Bodemtype humus lutum  
 Bodemtype 3 10% 25%

## Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-11-2023 - 09:09)

Projectcode	23742.002									
Projectnaam	Wolphaartsdijkseveer 10 te Wolphaartsdijk (23742.002)									
Monsteromschrijving	MMAPFAS2 A01 (50-10)									
Monstersoort en bodemtype	Waterbodem (AS3000)-3									
Monster conclusie (excl PFAS)										
<b>Analyse</b>	<b>Eenheid</b>	<b>SR</b>	<b>BT</b>	<b>ST</b>	<b>SC</b>	<b>BC</b>	<b>AW</b>	<b>T</b>	<b>I</b>	<b>RBK</b>
droge stof	%	42.6	42.6			--				
<b>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</b>										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--		--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kgds	<0.1		0.07	-		--	---	--	
som PFOA (0.7 factor)	ug/kgds	0.1		0.1	-	1.9	--	---	--	
PFNA (perfluoronaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PfUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kgds	<0.1		0.07	-	1.4	--	---	--	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kgds	<0.1		0.07	-	1.4	--	---	--	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kgds	<0.1		0.07	-	1.4	--	---	--	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kgds	<0.1		0.07	-		--	---	--	
som PFOS (0.7 factor)	ug/kgds	0.1		0.1	-	1.4	--	---	--	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kgds	<0.1		0.07	-	1.4	--	---	--	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kgds	<0.1		0.07	-	1.4	--	---	--	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kgds	<0.1		0.07	-	1.4	--	---	--	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kgds	<0.1		0.07	-	1.4	--	---	--	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kgds	<0.1		0.07	-	1.4	--	---	--	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kgds	<0.1		0.07	-	1.4	--	---	--	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kgds	<0.1		0.07	-	1.4	--	---	--	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kgds	<0.1		0.07	-	1.4	--	---	--	

Monstercode 13979431-004  
 Monsteromschrijving MMAPFAS2 A01 (50-100) A02 (50-100) A03 (35-85) A04 (50-100) A05 (50-100) A06 (50-100)  
 Gebuikte bodemtypes voor de toetsing  
 Bodemtype humus lutum  
 Bodemtype 3 10% 25%

## Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-11-2023 - 09:09)

Projectcode	23742.002										
Projectnaam	Wolphaartsdijkseveer 10 te Wolphaartsdijk (23742.002)										
Monsteromschrijving	MMB1 B01 (0-50) B02										
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)										
Monster conclusie	<b>Klasse B</b>										
<b>Analyse</b>	<b>Eenheid</b>	<b>SR</b>	<b>BT</b>	<b>ST</b>	<b>SC</b>	<b>BC</b>	<b>AW</b>	<b>T</b>	<b>I</b>	<b>RBK</b>	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	39.9	<b>39.9</b>		--						
gewicht artefacten	g	0			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	8.2	<b>8.2</b>		--						
gloeirest	% vd DS	90.2			--	-					
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>											
min. delen <2um	% vd DS	23	<b>23</b>		--						
<b>METALEN</b>											
arsen	mg/kg	10	<b>10.6</b>	10.6		<=AW	20	52	85	4	
barium <sup>+</sup>	mg/kg	20	<b>21.4</b>	21.4		--			625	20	
cadmium	mg/kg	0.43	<b>0.46</b>	0.46		<=AW	0.6	7.3	14	0.2	
chrom	mg/kg	28	<b>29.2</b>	29.2		<=AW	55	218	380	10	
kobalt	mg/kg	5.1	<b>5.44</b>	5.44		<=AW	15	128	240	3	
koper	mg/kg	<b>90</b>	<b>96.1</b>	<b>96.1</b>	*	B	40	115	190	5	
kwik	mg/kg	<b>0.19</b>	<b>0.196</b>	<b>0.196</b>	*	A	0.15	5.1	10	0.05	
lood	mg/kg	28	<b>29.3</b>	29.3		<=AW	50	315	580	10	
molybdeen	mg/kg	<b>2.6</b>	<b>2.6</b>	<b>2.6</b>	*	A	1.5	101	200	1.5	
nikkel	mg/kg	17	<b>18</b>	18		<=AW	35	122	210	4	
zink	mg/kg	<b>150</b>	<b>160</b>	<b>160</b>	*	A	140	1070	2000	20	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>											
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>		--	-					
fenantreen	mg/kg	0.10	<b>0.1</b>		--	-					
antraceen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>		--	-					
fluoranteen	mg/kg	0.34	<b>0.34</b>		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.14	<b>0.14</b>		--	-					
chryseen	mg/kg	0.13	<b>0.13</b>		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.09	<b>0.09</b>		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.15	<b>0.15</b>		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.13	<b>0.13</b>		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.13	<b>0.13</b>		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.261	<b>1.26</b>	1.26		<=AW	1.5	21	40	0.35	
<b>CHLOORBENZENEN</b>											
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>0.854</b>			<=AW	0.0025				0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>0.854</b>			<=AW	8.5				1.0
<b>CHLOORFENOLEN</b>											
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>2.56</b>	0.00256		<=AW	0.003	2.5	5		0.003
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>											
PCB 28	ug/kg	<1	<b>0.854</b>			<=AW	0.0015				0.001
PCB 52	ug/kg	<1	<b>0.854</b>			<=AW	0.002				0.001
PCB 101	ug/kg	<b>1.7</b>	<b>2.07</b>		*	A	0.0015				0.001
PCB 118	ug/kg	1.2	<b>1.46</b>			<=AW	0.0045				0.001
PCB 138	ug/kg	<1	<b>0.854</b>			<=AW	0.004				0.001
PCB 153	ug/kg	2.4	<b>2.93</b>			<=AW	0.0035				0.001
PCB 180	ug/kg	1.5	<b>1.83</b>			<=AW	0.0025				0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	8.9	<b>10.9</b>	10.9		<=AW	20	510	1000	4.9	
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>											
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>0.854</b>		--	-					
p,p-DDT	ug/kg	1.6	<b>1.95</b>		--	-					
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	2.3			--	-					
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>0.854</b>		--	-					
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>0.854</b>		--	-					
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	1.4			--	-					
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>0.854</b>		--	-					
p,p-DDE	ug/kg	1.4	<b>1.71</b>		--	-					
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	2.1			--	-					
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	5.8	<b>7.07</b>	7.07		<=AW	300	2150	4000	4.2	
aldrin	ug/kg	<1	<b>0.854</b>			<=AW	0.80				1.0

dieldrin	ug/kg	<1	<b>0.854</b>			<=AW	0.008				0.001
endrin	ug/kg	<1	<b>0.854</b>			<=AW	0.0035				0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>2.56</b>	2.56		<=AW	15	2007	4000		2.1
isodrin	ug/kg	<1	<b>0.854</b>			<=AW	0.001				0.001
telodrin	ug/kg	<1	<b>0.854</b>			<=AW	0.0005				0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>0.854</b>			<=AW	1.0				1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>0.854</b>			<=AW	2.0				1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>0.854</b>			<=AW	3.0				1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>0.854</b>			--	-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	<b>3.41</b>	3.41		<=AW	10	1005	2000		2.8
heptachloor	ug/kg	<1	<b>0.854</b>	0.854		<=AW	0.70	2000	4000		1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>0.854</b>			--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>0.854</b>			--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>1.71</b>	1.71		<=AW	2.0	2001	4000		1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1.0	<b>0.854</b>	0.854		<=AW	0.90	2000	4000		1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	<b>0.854</b>			<=AW	3.0				1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1.0	<b>0.854</b>			--	-				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>0.854</b>			--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>0.854</b>			--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>1.71</b>	1.71		<=AW	2.0	2001	4000		1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	17.7	<b>21.6</b>			--	<=AW				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kgds	16.3				--	-				
<b>MINERALE OLIE</b>											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>4.27</b>			--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	18	<b>22</b>			--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	49	<b>59.8</b>			--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	34	<b>41.5</b>			--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	100	<b>122</b>	122		<=AW	190	2595	5000		35
<b>ORGANO-TIN VERBINDINGEN</b>											
tributyltin (als Sn)	ug/kg	19	<b>23.2</b>			<=AW	0.065				0.004
trifenyyltin (als Sn)	ug/kg	<4	<b>3.41</b>			--	-				
Som organotinverbindingen (als Sn)	ug/kgds	19				--	-				
Som organotinverbindingen (als Sn)(0.7 factor)	ug/kg	21.8	<b>26.6</b>			--	<=AW				
Som organotinverbindingen (0.7 factor)	ug/kgds	62.882				--	-				
<b>ADDITIONELE TOETSPARAMETERS</b>											
<b>13979431-005</b>											
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg		<b>1.71</b>			<=AW					
som chloorfenolen	ug/kg		<b>2.56</b>			<=AW					

Monstercode 13979431-005  
 Monsteromschrijving MMB1 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50)

## Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-11-2023 - 09:09)

Projectcode	23742.002										
Projectnaam	Wolphaartsdijkseveer 10 te Wolphaartsdijk (23742.002)										
Monsteromschrijving	MMB2 B01 (50-100) B										
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)										
Monster conclusie	Altijd toepasbaar										
<b>Analyse</b>	<b>Eenheid</b>	<b>SR</b>	<b>BT</b>	<b>ST</b>	<b>SC</b>	<b>BC</b>	<b>AW</b>	<b>T</b>	<b>I</b>	<b>RBK</b>	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	59.9	<b>59.9</b>		--						
gewicht artefacten	g	0			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	4.4	<b>4.4</b>		--						
gloeirest	% vd DS	94.1			--	-					
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>											
min. delen <2um	% vd DS	21	<b>21</b>		--						
<b>METALEN</b>											
arsen	mg/kg	8.4	<b>9.68</b>	9.68		<=AW	20	52	85	4	
barium <sup>+</sup>	mg/kg	<20	<b>16.1</b>	16.1		--			625	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.172</b>	0.172		<=AW	0.6	7.3	14	0.2	
chrom	mg/kg	23	<b>25</b>	25		<=AW	55	218	380	10	
kobalt	mg/kg	4.6	<b>5.25</b>	5.25		<=AW	15	128	240	3	
koper	mg/kg	5.1	<b>6.07</b>	6.07		<=AW	40	115	190	5	
kwik	mg/kg	0.06	<b>0.065</b>	0.065		<=AW	0.15	5.1	10	0.05	
lood	mg/kg	11	<b>12.4</b>	12.4		<=AW	50	315	580	10	
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	1.05		<=AW	1.5	101	200	1.5	
nikkel	mg/kg	11	<b>12.4</b>	12.4		<=AW	35	122	210	4	
zink	mg/kg	40	<b>46.8</b>	46.8		<=AW	140	1070	2000	20	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>											
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>			--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>			--	-				
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>			--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>			--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>			--	-				
chryseen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>			--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>			--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>			--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>			--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>			--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.229	<b>0.229</b>	0.229		<=AW	1.5	21	40	0.35	
<b>CHLOORBENZENEN</b>											
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>1.59</b>			<=AW	0.0025				0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>1.59</b>			<=AW	8.5				1.0
<b>CHLOORFENOLEN</b>											
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>4.77</b>	0.00477		<=AW	0.003	2.5	5	0.003	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>											
PCB 28	ug/kg	<1	<b>1.59</b>			<=AW	0.0015				0.001
PCB 52	ug/kg	<1	<b>1.59</b>			<=AW	0.002				0.001
PCB 101	ug/kg	<1	<b>1.59</b>			<=AW	0.0015				0.001
PCB 118	ug/kg	<1	<b>1.59</b>			<=AW	0.0045				0.001
PCB 138	ug/kg	<1	<b>1.59</b>			<=AW	0.004				0.001
PCB 153	ug/kg	<1	<b>1.59</b>			<=AW	0.0035				0.001
PCB 180	ug/kg	<1	<b>1.59</b>			<=AW	0.0025				0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>11.1</b>	11.1		<=AW	20	510	1000	4.9	
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>											
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>1.59</b>			--	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1	<b>1.59</b>			--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	1.4				--	-				
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>1.59</b>			--	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>1.59</b>			--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	1.4				--	-				
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>1.59</b>			--	-				
p,p-DDE	ug/kg	<1	<b>1.59</b>			--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	1.4				--	-				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	<b>9.55</b>	9.55		<=AW	300	2150	4000	4.2	
aldrin	ug/kg	<1	<b>1.59</b>			<=AW	0.80				1.0

dieldrin	ug/kg	<1	<b>1.59</b>			<=AW	0.008			0.001
endrin	ug/kg	<1	<b>1.59</b>			<=AW	0.0035			0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>4.77</b>	4.77		<=AW	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	<b>1.59</b>			<=AW	0.001			0.001
telodrin	ug/kg	<1	<b>1.59</b>			<=AW	0.0005			0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>1.59</b>			<=AW	1.0			1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>1.59</b>			<=AW	2.0			1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>1.59</b>			<=AW	3.0			1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>1.59</b>			--	-			
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	<b>6.36</b>	6.36		<=AW	10	1005	2000	2.8
heptachloor	ug/kg	<1	<b>1.59</b>	1.59		<=AW	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>1.59</b>			--	-			
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>1.59</b>			--	-			
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>3.18</b>	3.18		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>1.59</b>	1.59		<=AW	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	<b>1.59</b>			<=AW	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>1.59</b>			--	-			
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>1.59</b>			--	-			
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>1.59</b>			--	-			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>3.18</b>	3.18		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16.1	<b>36.6</b>			--	<=AW			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kgds	14.7				--	-			
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>7.95</b>			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	6	<b>13.6</b>			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	11	<b>25</b>			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	11	<b>25</b>			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>55.7</b>	55.7		<=AW	190	2595	5000	35
<b>ORGANO-TIN VERBINDINGEN</b>										
tributyltin (als Sn)	ug/kg	<4	<b>6.36</b>			<=AW	0.065			0.004
trifenyyltin (als Sn)	ug/kg	<4	<b>6.36</b>			--	-			
Som organotinverbindingen (als Sn)	ug/kgds	<8				--	-			
Som organotinverbindingen (als Sn)(0.7 factor)	ug/kg	5.6	<b>12.7</b>			--	<=AW			
Som organotinverbindingen (0.7 factor)	ug/kgds	15.092				--	-			
<b>ADDITIONELE TOETSPARAMETERS</b>										
<b>13979431-006</b>										
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg		<b>3.18</b>			<=AW				
som chloorfenolen	ug/kg		<b>4.77</b>			<=AW				

Monstercode 13979431-006  
 Monsteromschrijving MMB2 B01 (50-100) B02 (50-100) B03 (50-100) B04 (50-100) B05 (50-100) B06 (50-100)

## Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-11-2023 - 09:09)

Projectcode	23742.002									
Projectnaam	Wolphaartsdijkseveer 10 te Wolphaartsdijk (23742.002)									
Monsteromschrijving	MMBPFAS1 B01 (0-50)									
Monstersoort en bodemtype	Waterbodem (AS3000)-3									
Monster conclusie (excl PFAS)										
<b>Analyse</b>	<b>Eenheid</b>	<b>SR</b>	<b>BT</b>	<b>ST</b>	<b>SC</b>	<b>BC</b>	<b>AW</b>	<b>T</b>	<b>I</b>	<b>RBK</b>
droge stof	%	61.3	61.3		--					
<b>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</b>										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--		--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kgds	<0.1		0.07	-		--	---	--	
som PFOA (0.7 factor)	ug/kgds	0.1		0.1	-	1.9	--	---	--	
PFNA (perfluoronaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kgds	<0.1		0.07	-	1.4	--	---	--	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kgds	<0.1		0.07	-	1.4	--	---	--	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kgds	<0.1		0.07	-	1.4	--	---	--	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.1	0.1	--	0.1	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kgds	<0.1		0.07	-		--	---	--	
som PFOS (0.7 factor)	ug/kgds	0.2		0.2	-	1.4	--	---	--	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kgds	<0.1		0.07	-	1.4	--	---	--	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kgds	<0.1		0.07	-	1.4	--	---	--	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kgds	<0.1		0.07	-	1.4	--	---	--	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kgds	<0.1		0.07	-	1.4	--	---	--	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kgds	<0.1		0.07	-	1.4	--	---	--	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kgds	<0.1		0.07	-	1.4	--	---	--	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kgds	<0.1		0.07	-	1.4	--	---	--	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kgds	<0.1		0.07	-	1.4	--	---	--	

Monstercode 13979431-007  
 Monsteromschrijving MMBPFAS1 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50)  
 Gebuikte bodemtypes voor de toetsing  
 Bodemtype humus lutum  
 Bodemtype 3 10% 25%

## Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-11-2023 - 09:09)

Projectcode	23742.002									
Projectnaam	Wolphaartsdijkseveer 10 te Wolphaartsdijk (23742.002)									
Monsteromschrijving	MMBPFAS2 B01 (50-10)									
Monstersoort en bodemtype	Waterbodem (AS3000)-3									
Monster conclusie (excl PFAS)										

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	63.7	63.7			--				

### PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN

PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--		--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kgds	<0.1		0.07	-		--	---	--	
som PFOA (0.7 factor)	ug/kgds	0.1		0.1	-	1.9	--	---	--	
PFNA (perfluoronaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PfUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kgds	<0.1		0.07	-	1.4	--	---	--	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kgds	<0.1		0.07	-	1.4	--	---	--	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kgds	<0.1		0.07	-	1.4	--	---	--	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kgds	<0.1		0.07	-		--	---	--	
som PFOS (0.7 factor)	ug/kgds	0.1		0.1	-	1.4	--	---	--	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kgds	<0.1		0.07	-	1.4	--	---	--	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kgds	<0.1		0.07	-	1.4	--	---	--	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kgds	<0.1		0.07	-	1.4	--	---	--	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kgds	<0.1		0.07	-	1.4	--	---	--	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kgds	<0.1		0.07	-	1.4	--	---	--	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kgds	<0.1		0.07	-	1.4	--	---	--	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kgds	<0.1		0.07	-	1.4	--	---	--	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kgds	<0.1		0.07	-	1.4	--	---	--	

Monstercode 13979431-008  
 Monsteromschrijving MMBPFAS2 B01 (50-100) B02 (50-100) B03 (50-100) B04 (50-100) B05 (50-100) B06 (50-100)  
 Gebuikte bodemtypes voor de toetsing  
 Bodemtype humus lutum  
 Bodemtype 3 10% 25%



## Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-11-2023 - 09:09)

Projectcode	23742.002										
Projectnaam	Wolphaartsdijkseveer 10 te Wolphaartsdijk (23742.002)										
Monsteromschrijving	MMC1 C01 (0-50) C02										
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)										
Monster conclusie	Altijd toepasbaar										
<b>Analyse</b>	<b>Eenheid</b>	<b>SR</b>	<b>BT</b>	<b>ST</b>	<b>SC</b>	<b>BC</b>	<b>AW</b>	<b>T</b>	<b>I</b>	<b>RBK</b>	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	57.8	57.8		--						
gewicht artefacten	g	0			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	4.2	4.2		--						
gloeirest	% vd DS	95.6			--	-					
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>											
min. delen <2um	% vd DS	2.5	2.5		--						
<b>METALEN</b>											
arsen	mg/kg	11	18	18		<=AW	20	52	85	4	
barium <sup>+</sup>	mg/kg	<20	51.1	51.1		--			625	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.217	0.217		<=AW	0.6	7.3	14	0.2	
chrom	mg/kg	27	49.1	49.1		<=AW	55	218	380	10	
kobalt	mg/kg	5.3	17.7	17.7	*	A	15	128	240	3	
koper	mg/kg	6.5	12.3	12.3		<=AW	40	115	190	5	
kwik	mg/kg	<0.05	0.049	0.049		<=AW	0.15	5.1	10	0.05	
lood	mg/kg	10	15	15		<=AW	50	315	580	10	
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	1.05		<=AW	1.5	101	200	1.5	
nikkel	mg/kg	14	39.2	39.2	*	A	35	122	210	4	
zink	mg/kg	41	90	90		<=AW	140	1070	2000	20	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>											
naftaleen	mg/kg	<0.03	0.021		--	-					
fenantreen	mg/kg	<0.03	0.021		--	-					
antraceen	mg/kg	<0.03	0.021		--	-					
fluoranteen	mg/kg	<0.03	0.021		--	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	0.021		--	-					
chryseen	mg/kg	<0.03	0.021		--	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	0.021		--	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	0.021		--	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	0.021		--	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	0.021		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	0.21	0.21		<=AW	1.5	21	40	0.35	
<b>CHLOORBENZENEN</b>											
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.67			<=AW	0.0025				0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.67			<=AW	8.5				1.0
<b>CHLOORFENOLEN</b>											
pentachloorfenol	ug/kg	<3	5	0.005		<=AW	0.003	2.5	5	0.003	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>											
PCB 28	ug/kg	<1	1.67			<=AW	0.0015				0.001
PCB 52	ug/kg	<1	1.67			<=AW	0.002				0.001
PCB 101	ug/kg	<1	1.67			<=AW	0.0015				0.001
PCB 118	ug/kg	<1	1.67			<=AW	0.0045				0.001
PCB 138	ug/kg	<1	1.67			<=AW	0.004				0.001
PCB 153	ug/kg	<1	1.67			<=AW	0.0035				0.001
PCB 180	ug/kg	<1	1.67			<=AW	0.0025				0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	11.7	11.7		<=AW	20	510	1000	4.9	
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>											
o,p-DDT	ug/kg	<1	1.67		--	-					
p,p-DDT	ug/kg	<1	1.67		--	-					
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	1.4			--	-					
o,p-DDD	ug/kg	<1	1.67		--	-					
p,p-DDD	ug/kg	<1	1.67		--	-					
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	1.4			--	-					
o,p-DDE	ug/kg	<1	1.67		--	-					
p,p-DDE	ug/kg	<1	1.67		--	-					
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	1.4			--	-					
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	10	10		<=AW	300	2150	4000	4.2	

aldrin	ug/kg	<1	<b>1.67</b>			<=AW	0.80			1.0
dieldrin	ug/kg	<1	<b>1.67</b>			<=AW	0.008			0.001
endrin	ug/kg	<1	<b>1.67</b>			<=AW	0.0035			0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>5</b>	5		<=AW	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	<b>1.67</b>			<=AW	0.001			0.001
telodrin	ug/kg	<1	<b>1.67</b>			<=AW	0.0005			0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>1.67</b>			<=AW	1.0			1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>1.67</b>			<=AW	2.0			1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>1.67</b>			<=AW	3.0			1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>1.67</b>		--	-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	<b>6.67</b>	6.67		<=AW	10	1005	2000	2.8
heptachloor	ug/kg	<1	<b>1.67</b>	1.67		<=AW	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>1.67</b>		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>1.67</b>		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>3.33</b>	3.33		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>1.67</b>	1.67		<=AW	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	<b>1.67</b>			<=AW	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>1.67</b>		--	-				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>1.67</b>		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>1.67</b>		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>3.33</b>	3.33		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16.1	<b>38.3</b>		--	<=AW				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kgds	14.7			--	-				
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>8.33</b>		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>8.33</b>		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>8.33</b>		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>8.33</b>		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>58.3</b>	58.3		<=AW	190	2595	5000	35
<b>ORGANO-TIN VERBINDINGEN</b>										
tributyltin (als Sn)	ug/kg	<4	<b>6.67</b>			<=AW	0.065			0.004
trifenylnit (als Sn)	ug/kg	<4	<b>6.67</b>		--	-				
Som organotinverbindingen (als Sn)	ug/kgds	<8			--	-				
Som organotinverbindingen (als Sn)(0.7 factor)	ug/kg	5.6	<b>13.3</b>		--	<=AW				
Som organotinverbindingen (0.7 factor)	ug/kgds	15.092			--	-				
<b>ADDITIONELE TOETSPARAMETERS</b>										
<b>13979431-009</b>										
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg		<b>3.33</b>			<=AW				
som chloorfenolen	ug/kg		<b>5</b>			<=AW				

Monstercode 13979431-009  
 Monsteromschrijving MMC1 C01 (0-50) C02 (0-50) C03 (0-50) C04 (0-50) C05 (0-50) C06 (0-50)

## Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-11-2023 - 09:09)

Projectcode	23742.002									
Projectnaam	Wolphaartsdijkseveer 10 te Wolphaartsdijk (23742.002)									
Monsterschrijving	MMC2 C01 (50-100) C									
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)									
Monster conclusie	<b>Klasse B</b>									
<b>Analyse</b>	<b>Eenheid</b>	<b>SR</b>	<b>BT</b>	<b>ST</b>	<b>SC</b>	<b>BC</b>	<b>AW</b>	<b>T</b>	<b>I</b>	<b>RBK</b>
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	50.7	<b>50.7</b>		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	12.8	<b>12.8</b>		--					
gloeirest	% vd DS	86.0			--	-				
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
min. delen <2um	% vd DS	16	<b>16</b>		--					
<b>METALEN</b>										
arsen	mg/kg	13	<b>14.2</b>	14.2		<=AW	20	52	85	4
barium <sup>+</sup>	mg/kg	<20	<b>19.7</b>	19.7		--			625	20
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.141</b>	0.141		<=AW	0.6	7.3	14	0.2
chrom	mg/kg	35	<b>42.7</b>	42.7		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	7.2	<b>10</b>	10		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	7.3	<b>8.14</b>	8.14		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.05	<b>0.0383</b>	0.0383		<=AW	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	13	<b>14</b>	14		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<b>2.4</b>	<b>2.4</b>	<b>2.4</b>	*	A	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	20	<b>26.9</b>	26.9		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	50	<b>59.7</b>	59.7		<=AW	140	1070	2000	20
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.0164</b>			--	-			
fenantreen	mg/kg	<0.03	<b>0.0164</b>			--	-			
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.0164</b>			--	-			
fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.0164</b>			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.0164</b>			--	-			
chryseen	mg/kg	<0.03	<b>0.0164</b>			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.0164</b>			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.0164</b>			--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	<b>0.0164</b>			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.0164</b>			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	<b>0.164</b>	0.164		<=AW	1.5	21	40	0.35
<b>CHLOORBENZENEN</b>										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<b>&lt;5.3<sup>#</sup></b>	<b>2.9</b>			*#	A	0.0025		0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	<b>&lt;6.7<sup>#</sup></b>	<b>3.66</b>			#	<=AW	8.5		1.0
<b>CHLOORFENOLEN</b>										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>1.64</b>	0.00164		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
PCB 28	ug/kg	<1	<b>0.547</b>			<=AW	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	<b>0.547</b>			<=AW	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	<b>0.547</b>			<=AW	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	<b>0.547</b>			<=AW	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	<b>0.547</b>			<=AW	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	<b>0.547</b>			<=AW	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	<b>0.547</b>			<=AW	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>3.83</b>	3.83		<=AW	20	510	1000	4.9
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>										
o,p-DDT	ug/kg	<14 <sup>#</sup>	<b>7.66</b>			-- #	-			
p,p-DDT	ug/kg	<7.1 <sup>#</sup>	<b>3.88</b>			-- #	-			
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	14.77				--	-			
o,p-DDD	ug/kg	<12 <sup>#</sup>	<b>6.56</b>			-- #	-			
p,p-DDD	ug/kg	<14 <sup>#</sup>	<b>7.66</b>			-- #	-			
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	18.2				--	-			
o,p-DDE	ug/kg	<7.5 <sup>#</sup>	<b>4.1</b>			-- #	-			
p,p-DDE	ug/kg	<10 <sup>#</sup>	<b>5.47</b>			-- #	-			
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	12.25				--	-			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	45.22	<b>35.3</b>	35.3		<=AW	300	2150	4000	4.2
aldrin	ug/kg	<b>&lt;8.3<sup>#</sup></b>	<b>4.54</b>			*#	B	0.80		1.0

dieldrin	ug/kg	<14 <sup>#</sup>	<b>7.66</b>		#	<=AW	0.008			0.001
endrin	ug/kg	<12 <sup>#</sup>	<b>6.56</b>		*#	B	0.0035			0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	24.01	<b>18.8</b>	<b>18.8</b>	*	B	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<15 <sup>#</sup>	<b>8.2</b>		*#	B	0.001			0.001
telodrin	ug/kg	<11 <sup>#</sup>	<b>6.02</b>		*#	B	0.0005			0.001
alpha-HCH	ug/kg	<12 <sup>#</sup>	<b>6.56</b>		*#	B	1.0			1.0
beta-HCH	ug/kg	<14 <sup>#</sup>	<b>7.66</b>		*#	B	2.0			1.0
gamma-HCH	ug/kg	<14 <sup>#</sup>	<b>7.66</b>		*#	B	3.0			1.0
delta-HCH	ug/kg	<15 <sup>#</sup>	<b>8.2</b>		-- #	-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	38.5	<b>30.1</b>	<b>30.1</b>	*	B	10	1005	2000	2.8
heptachloor	ug/kg	<11 <sup>#</sup>	<b>6.02</b>	6.02	*#	B	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<6.7 <sup>#</sup>	<b>3.66</b>		-- #	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<13 <sup>#</sup>	<b>7.11</b>		-- #	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	13.79	<b>10.8</b>	<b>10.8</b>	*	B	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<16 <sup>#</sup>	<b>8.75</b>	8.75	*#	B	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<7.7 <sup>#</sup>	<b>4.21</b>		*#	A	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<16 <sup>#</sup>	<b>8.75</b>		-- #	-				
trans-chloordaan	ug/kg	<6.5 <sup>#</sup>	<b>3.55</b>		-- #	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<9.8 <sup>#</sup>	<b>5.36</b>		-- #	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	11.41	<b>8.91</b>	<b>8.91</b>	*	B	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	186.62	<b>146</b>		--	<=AW				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kgds	164.22			--	-				
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>2.73</b>		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	11	<b>8.59</b>		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	14	<b>10.9</b>		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	13	<b>10.2</b>		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	38	<b>29.7</b>	29.7		<=AW	190	2595	5000	35
<b>ORGANO-TIN VERBINDINGEN</b>										
tributyltin (als Sn)	ug/kg	<4	<b>2.19</b>			<=AW	0.065			0.004
trifenyyltin (als Sn)	ug/kg	<4	<b>2.19</b>		--	-				
Som organotinverbindingen (als Sn)	ug/kgds	<8			--	-				
Som organotinverbindingen (als Sn)(0.7 factor)	ug/kg	5.6	<b>4.38</b>		--	<=AW				
Som organotinverbindingen (0.7 factor)	ug/kgds	15.092			--	-				
<b>ADDITIONELE TOETSPARAMETERS</b>										
			<b>Eenheid</b>	<b>BT</b>	<b>BC</b>					
<b>13979431-010</b>										
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg		<b>6.56</b>			<=AW				
som chloorfenolen	ug/kg		<b>1.64</b>			<=AW				

Monstercode  
13979431-010

Monsteromschrijving  
MMC2 C01 (50-100) C02 (50-100) C03 (50-100) C04 (50-100) C05 (50-100) C06 (50-100)

## Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-11-2023 - 09:09)

Projectcode	23742.002									
Projectnaam	Wolphaartsdijkseveer 10 te Wolphaartsdijk (23742.002)									
Monsteromschrijving	MMCPFAS1 C01 (0-50)									
Monstersoort en bodemtype	Waterbodem (AS3000)-3									
Monster conclusie (excl PFAS)										
<b>Analyse</b>	<b>Eenheid</b>	<b>SR</b>	<b>BT</b>	<b>ST</b>	<b>SC</b>	<b>BC</b>	<b>AW</b>	<b>T</b>	<b>I</b>	<b>RBK</b>
droge stof	%	69.2	69.2		--					
<b>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</b>										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--		--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kgds	<0.1		0.07	-		--	---	--	
som PFOA (0.7 factor)	ug/kgds	0.1		0.1	-	1.9	--	---	--	
PFNA (perfluoronaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PfUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kgds	<0.1		0.07	-	1.4	--	---	--	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kgds	<0.1		0.07	-	1.4	--	---	--	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kgds	<0.1		0.07	-	1.4	--	---	--	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kgds	<0.1		0.07	-		--	---	--	
som PFOS (0.7 factor)	ug/kgds	0.1		0.1	-	1.4	--	---	--	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kgds	<0.1		0.07	-	1.4	--	---	--	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kgds	<0.1		0.07	-	1.4	--	---	--	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kgds	<0.1		0.07	-	1.4	--	---	--	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kgds	<0.1		0.07	-	1.4	--	---	--	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kgds	<0.1		0.07	-	1.4	--	---	--	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kgds	<0.1		0.07	-	1.4	--	---	--	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kgds	<0.1		0.07	-	1.4	--	---	--	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kgds	<0.1		0.07	-	1.4	--	---	--	
Monstercode	Monsteromschrijving									
13979431-011	MMCPFAS1 C01 (0-50) C02 (0-50) C03 (0-50) C04 (0-50) C05 (0-50) C06 (0-50)									
Gebruikte bodemtypes voor de toetsing										
Bodemtype	humus	lutum								
Bodemtype 3	10%	25%								

## Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-11-2023 - 09:09)

Projectcode	23742.002									
Projectnaam	Wolphaartsdijkseveer 10 te Wolphaartsdijk (23742.002)									
Monsteromschrijving	MMCPFAS2 C01 (50-10)									
Monstersoort en bodemtype	Waterbodem (AS3000)-3									
Monster conclusie (excl PFAS)										
<b>Analyse</b>	<b>Eenheid</b>	<b>SR</b>	<b>BT</b>	<b>ST</b>	<b>SC</b>	<b>BC</b>	<b>AW</b>	<b>T</b>	<b>I</b>	<b>RBK</b>
droge stof	%	63.6	63.6		--					
<b>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</b>										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeA (perfluoropentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--		--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kgds	<0.1		0.07	-		--	---	--	
som PFOA (0.7 factor)	ug/kgds	0.1		0.1	-	1.9	--	---	--	
PFNA (perfluoronaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PfUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kgds	<0.1		0.07	-	1.4	--	---	--	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kgds	<0.1		0.07	-	1.4	--	---	--	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluoropentaansulfonzuur)	ug/kgds	<0.1		0.07	-	1.4	--	---	--	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kgds	<0.1		0.07	-		--	---	--	
som PFOS (0.7 factor)	ug/kgds	0.1		0.1	-	1.4	--	---	--	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kgds	<0.1		0.07	-	1.4	--	---	--	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kgds	<0.1		0.07	-	1.4	--	---	--	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kgds	<0.1		0.07	-	1.4	--	---	--	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kgds	<0.1		0.07	-	1.4	--	---	--	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kgds	<0.1		0.07	-	1.4	--	---	--	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kgds	<0.1		0.07	-	1.4	--	---	--	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kgds	<0.1		0.07	-	1.4	--	---	--	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kgds	<0.1		0.07	-	1.4	--	---	--	

Monstercode 13979431-012  
 Monsteromschrijving MMCPFAS2 C01 (50-100) C02 (50-100) C03 (50-100) C04 (50-100) C05 (50-100) C06 (50-100)  
 Gebruikte bodemtypes voor de toetsing  
 Bodemtype humus lutum  
 Bodemtype 3 10% 25%

## Verklaring kolommen

- SR Resultaat op het analyserapport  
BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.  
BC Toetsoordeel  
ST SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)  
SC SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)  
AW Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)  
T Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)  
I Interventie waarde (door SGS beheerd)  
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

## Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk  
-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing  
--- Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing  
# Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat  
+ De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).  
<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde  
A Klasse A  
B Klasse B  
^ Enkele parameters ontbreken in de som  
\* Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)  
\*\* Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)  
\*\*\* Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

## Kleur informatie

- Rood** > klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar  
**Oranje** >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)  
> Klasse A, voldoet aan Klasse B  
**Blauw** >= Achtergrondwaarde, voldoet aan Klasse A (op component niveau)

## Normenblad

Toetskeuze: T.3: Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

Analyse	Eenheid	AW	A	B
<b>METALEN</b>				
arsen	mg/kg	20	29	85
cadmium	mg/kg	0.6	4	14
chrom	mg/kg	55	120	380
kobalt	mg/kg	15	25	240
koper	mg/kg	40	96	190
kwik	mg/kg	0.15	1.2	10
lood	mg/kg	50	138	580
molybdeen	mg/kg	1.5	5	200
nikkel	mg/kg	35	50	210
zink	mg/kg	140	563	2000
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	9	40
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
pentachloorbenzeen	ug/kg	2.5	7	
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	44	
<b>CHLOORFENOLEN</b>				
pentachloorfenol	ug/kg	3	16	5000
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
PCB 28	ug/kg	1.5	14	
PCB 52	ug/kg	2	15	
PCB 101	ug/kg	1.5	23	
PCB 118	ug/kg	4.5	16	
PCB 138	ug/kg	4	27	
PCB 153	ug/kg	3.5	33	
PCB 180	ug/kg	2.5	18	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	139	1000
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	300	300	4000
aldrin	ug/kg	0.8	1.3	
dieldrin	ug/kg	8	8	
endrin	ug/kg	3.5	3.5	
telodrin	ug/kg	0.5		
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	15	4000
isodrin	ug/kg	1		
alpha-HCH	ug/kg	1	1.2	
beta-HCH	ug/kg	2	6.5	
gamma-HCH	ug/kg	3	3	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	10	10	2000
heptachloor	ug/kg	0.7	4	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	2.1	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	4	4000
hexachloorbutadien	ug/kg	3	7.5	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2		4000
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	400		
<b>MINERALE OLIE</b>				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	1250	5000
<b>ORGANO-TIN VERBINDINGEN</b>				
tributyltin (als Sn)	ug/kg	65	250	
Som organotinverbindingen (als Sn)(0.7 factor)	ug/kg	150		2500
PFBA (perfluorbutaanzuur)				
PFPeA (perfluorpentaanzuur)				
PFHxA (perfluorhexaanzuur)				
PFHpA (perfluorheptaanzuur)				
PFOA lineair (perfluorocctaanzuur)				
PFOA vertakt (perfluorocctaanzuur)				
som PFOA (0.7 factor)				
PFNA (perfluormonaanzuur)				
PFDA (perfluordecaanzuur)				
PFOUnDA (perfluorundecaanzuur)				
PFODoDA (perfluordodecaanzuur)				





**Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-11-2023 - 09:11)

Projectcode	23742.002				
Projectnaam	Wolphaartsdijkseveer 10 te Wolphaartsdijk (23742.002)				
Monsteromschrijving	MMA1 A01 (0-50) A02				
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)				
Monster conclusie	<b>Niet verspreidbaar</b>				
<b>Analyse</b>	<b>Eenheid</b>	<b>SR</b>	<b>BT</b>	<b>BC</b>	<b>msPAF</b>
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	53.3	<b>53.3</b>		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.9	<b>4.9</b>		
gloeirest	% vd DS	93.6		-	
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>					
min. delen <2um	% vd DS	21	<b>21</b>		
<b>METALEN</b>					
arsen	mg/kg	8.1	<b>9.26</b>	-	<<
barium <sup>+</sup>	mg/kg	<20	<b>16.1</b>	-	<<
cadmium	mg/kg	0.31	<b>0.374</b>	V	<<
chrom	mg/kg	26	<b>28.3</b>	-	<<
kobalt	mg/kg	4.3	<b>4.91</b>	-	<<
koper	mg/kg	63	<b>74.3</b>	-	<b>39.6</b>
kwik	mg/kg	0.16	<b>0.173</b>	-	<<
lood	mg/kg	20	<b>22.4</b>	-	<<
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	-	<<
nikkel	mg/kg	14	<b>15.8</b>	-	<<
zink	mg/kg	120	<b>140</b>	-	<<
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.00277</b>
fenantreen	mg/kg	0.08	<b>0.08</b>	-	<b>0.0447</b>
antraceen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-	<b>0.0029</b>
fluoranteen	mg/kg	0.31	<b>0.31</b>	-	<b>0.0927</b>
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.11	<b>0.11</b>	-	<b>0.00311</b>
chryseen	mg/kg	0.14	<b>0.14</b>	-	<b>0.00857</b>
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	-	<b>0.000414</b>
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.10	<b>0.1</b>	-	<b>0.0132</b>
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.09	<b>0.09</b>	-	<b>0.00636</b>
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.09	<b>0.09</b>	-	<b>0.0231</b>
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.041	<b>1.04</b>	-	
<b>CHLOORBENZENEN</b>					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>1.43</b>	-	<b>0.0129</b>
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>1.43</b>	-	<b>0.000878</b>
<b>CHLOORFENOLEN</b>					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>4.29</b>	-	<b>0.0001</b>
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
PCB 28	ug/kg	<1	<b>1.43</b>	-	<<
PCB 52	ug/kg	<1	<b>1.43</b>	-	<<
PCB 101	ug/kg	1.4	<b>2.86</b>	-	<<
PCB 118	ug/kg	<1	<b>1.43</b>	-	<<
PCB 138	ug/kg	1.2	<b>2.45</b>	-	<<
PCB 153	ug/kg	2.2	<b>4.49</b>	-	<<
PCB 180	ug/kg	1.3	<b>2.65</b>	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	8.2	<b>16.7</b>	-	
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>					
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>1.43</b>	-	<<
p,p-DDT	ug/kg	<1	<b>1.43</b>	-	<<
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>2.86</b>	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>1.43</b>	-	<<
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>1.43</b>	-	<<
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>2.86</b>	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>1.43</b>	-	<<
p,p-DDE	ug/kg	1.1	<b>2.24</b>	-	<b>0.000354</b>
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.8	<b>3.67</b>	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	4.6		-	
aldrin	ug/kg	<1	<b>1.43</b>	-	<b>0.000152</b>
dieldrin	ug/kg	<1	<b>1.43</b>	-	<b>0.191</b>
endrin	ug/kg	<1	<b>1.43</b>	-	<b>0.615</b>

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	4.29	-	
isodrin	ug/kg	<1	1.43	-	0.0668
telodrin	ug/kg	<1	1.43	-	<<
alpha-HCH	ug/kg	<1	1.43	-	0.00377
beta-HCH	ug/kg	<1	1.43	-	0.00788
gamma-HCH	ug/kg	<1	1.43	-	0.485
delta-HCH	ug/kg	<1	1.43	-	0.00471
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kgds	2.8		-	
heptachloor	ug/kg	<1	1.43	-	0.0675
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.43	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.43	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.86	-	0.0986
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	1.43	-	0.623
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	1.43	-	<<
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	1.43	-	0.0159
trans-chloordaan	ug/kg	<1	1.43	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1.43	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.86	-	0.00819
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kgds	16.5		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kgds	15.1		-	
<b>MINERALE OLIE</b>					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	7.14	--	
fractie C12-C22	mg/kg	15	30.6	--	
fractie C22-C30	mg/kg	39	79.6	--	
fractie C30-C40	mg/kg	32	65.3	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	86	176	V	
<b>ORGANO-TIN VERBINDINGEN</b>					
tributyltin (als Sn)	ug/kg	44	89.8	NV	
trifenyltin (als Sn)	ug/kg	<4	5.71	-	
Som organotinverbindingen (als Sn)	ug/kgds	44		-	
Som organotinverbindingen (als Sn)(0.7 factor)	ug/kg	46.8	95.5	V	236
Som organotinverbindingen (0.7 factor)	ug/kgds	136.632		-	
<b>ADDITIONELE TOETSPARAMETERS</b>					
<b>13979431-001</b>					
antimoon	%		<<		
tin	%		<<		
vanadium	%		<<		
meersoorten PAF metalen	%		39.6	V	
meersoorten PAF organische verbindingen	%		3.69	V	

Monstercode 13979431-001  
 Monsteromschrijving MMA1 A01 (0-50) A02 (0-50) A03 (0-35) A04 (0-50) A05 (0-50) A06 (0-50)

## Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodern)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-11-2023 - 09:11)

Projectcode	23742.002				
Projectnaam	Wolphaartsdijkseveer 10 te Wolphaartsdijk (23742.002)				
Monsteromschrijving	MMA2 A01 (50-100) A				
Monstersoort	Waterbodern (AS3000)				
Monster conclusie	Verspreidbaar				
<b>Analyse</b>	<b>Eenheid</b>	<b>SR</b>	<b>BT</b>	<b>BC</b>	<b>msPAF</b>
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	50.6	<b>50.6</b>		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	7.5	<b>7.5</b>		
gloeirest	% vd DS	90.4		-	
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>					
min. delen <2um	% vd DS	30	<b>30</b>		
<b>METALEN</b>					
arseen	mg/kg	10	<b>9.67</b>	-	<<
barium <sup>+</sup>	mg/kg	<20	<b>12.1</b>	-	<<
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.143</b>	V	<<
chrom	mg/kg	33	<b>30</b>	-	<<
kobalt	mg/kg	7.3	<b>6.32</b>	-	<<
koper	mg/kg	6.6	<b>6.34</b>	-	<<
kwik	mg/kg	<0.05	<b>0.0336</b>	-	<<
lood	mg/kg	13	<b>12.6</b>	-	<<
molybdeen	mg/kg	2.2	<b>2.2</b>	-	<b>0.00589</b>
nikkel	mg/kg	19	<b>16.6</b>	-	<<
zink	mg/kg	48	<b>44.4</b>	-	<<
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.000886</b>
fenantreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.00054</b>
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.000341</b>
fluoranteen	mg/kg	0.15	<b>0.15</b>	-	<b>0.00675</b>
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<<
chryseen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<<
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<<
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<<
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<<
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.000164</b>
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.339	<b>0.339</b>	-	
<b>CHLOORBENZENEN</b>					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>0.933</b>	-	<b>0.00664</b>
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>0.933</b>	-	<b>0.000409</b>
<b>CHLOORFENOLEN</b>					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>2.8</b>	-	<<
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
PCB 28	ug/kg	<1	<b>0.933</b>	-	<<
PCB 52	ug/kg	<1	<b>0.933</b>	-	<<
PCB 101	ug/kg	<1	<b>0.933</b>	-	<<
PCB 118	ug/kg	<1	<b>0.933</b>	-	<<
PCB 138	ug/kg	<1	<b>0.933</b>	-	<<
PCB 153	ug/kg	<1	<b>0.933</b>	-	<<
PCB 180	ug/kg	<1	<b>0.933</b>	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>6.53</b>	-	
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>					
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>0.933</b>	-	<<
p,p-DDT	ug/kg	<1	<b>0.933</b>	-	<<
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>1.87</b>	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>0.933</b>	-	<<
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>0.933</b>	-	<<
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>1.87</b>	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>0.933</b>	-	<<
p,p-DDE	ug/kg	<1	<b>0.933</b>	-	<<
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>1.87</b>	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	4.2		-	
aldrin	ug/kg	<1	<b>0.933</b>	-	<<
dieldrin	ug/kg	<1	<b>0.933</b>	-	<b>0.111</b>

endrin	ug/kg	<1	<b>0.933</b>	-	<b>0.379</b>
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>2.8</b>	-	
isodrin	ug/kg	<1	<b>0.933</b>	-	<b>0.037</b>
telodrin	ug/kg	<1	<b>0.933</b>	-	<<
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>0.933</b>	-	<b>0.00185</b>
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>0.933</b>	-	<b>0.00399</b>
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>0.933</b>	-	<b>0.295</b>
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>0.933</b>	-	<b>0.00233</b>
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kgds	2.8		-	
heptachloor	ug/kg	<1	<b>0.933</b>	-	<b>0.0373</b>
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>0.933</b>	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>0.933</b>	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>1.87</b>	-	<b>0.0555</b>
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>0.933</b>	-	<b>0.385</b>
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	<b>0.933</b>	-	<<
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>0.933</b>	-	<b>0.00828</b>
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>0.933</b>	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>0.933</b>	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>1.87</b>	-	<b>0.00415</b>
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kgds	16.1		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kgds	14.7		-	
<b>MINERALE OLIE</b>					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>4.67</b>	--	
fractie C12-C22	mg/kg	6	<b>8</b>	--	
fractie C22-C30	mg/kg	10	<b>13.3</b>	--	
fractie C30-C40	mg/kg	10	<b>13.3</b>	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>32.7</b>	V	
<b>ORGANO-TIN VERBINDINGEN</b>					
tributyltin (als Sn)	ug/kg	<4	<b>3.73</b>	V	
trifenyyltin (als Sn)	ug/kg	<4	<b>3.73</b>	-	
Som organotinverbindingen (als Sn)	ug/kgds	<8		-	
Som organotinverbindingen (als Sn)(0.7 factor)	ug/kg	5.6	<b>7.47</b>	V	<b>20.1</b>
Som organotinverbindingen (0.7 factor)	ug/kgds	15.092		-	
<b>ADDITIONELE TOETSPARAMETERS</b>					
<b>13979431-002</b>					
antimoon		%	<<		
tin		%	<<		
vanadium		%	<<		
meersoorten PAF metalen		%	<b>0.00589</b>	V	
meersoorten PAF organische verbindingen		%	<b>1.75</b>	V	

Monstercode 13979431-002  
 Monsteromschrijving MMA2 A01 (50-100) A02 (50-100) A03 (35-85) A04 (50-100) A05 (50-100) A06 (50-100)

## Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-11-2023 - 09:11)

Projectcode	23742.002				
Projectnaam	Wolphaartsdijkseveer 10 te Wolphaartsdijk (23742.002)				
Monsteromschrijving	MMAPFAS1 A01 (0-50)				
Monstersoort en bodemtype	Waterbodem (AS3000)-3				
Monster conclusie (excl PFAS)	Geen toetsoordeel mogelijk				
<b>Analyse</b>	<b>Eenheid</b>	<b>SR</b>	<b>BT</b>	<b>BC</b>	<b>msPAF</b>
droge stof	%	51.7	51.7		
<b>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</b>					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kgds	<0.1		-	
som PFOA (0.7 factor)	ug/kgds	0.1		-	
PFNA (perfluoronaanzaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kgds	<0.1		-	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kgds	<0.1		-	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kgds	<0.1		-	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kgds	<0.1		-	
som PFOS (0.7 factor)	ug/kgds	0.1		-	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kgds	<0.1		-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kgds	<0.1		-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kgds	<0.1		-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kgds	<0.1		-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kgds	<0.1		-	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kgds	<0.1		-	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kgds	<0.1		-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kgds	<0.1		-	

Monstercode 13979431-003  
 Monsteromschrijving MMAPFAS1 A01 (0-50) A02 (0-50) A03 (0-35) A04 (0-50) A05 (0-50) A06 (0-50)  
 Gebruikte bodemtypes voor de toetsing  
 Bodemtype humus lutum  
 Bodemtype 3 10% 25%

## Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-11-2023 - 09:11)

Projectcode	23742.002				
Projectnaam	Wolphaartsdijkseveer 10 te Wolphaartsdijk (23742.002)				
Monsteromschrijving	MMAPFAS2 A01 (50-10)				
Monstersoort en bodemtype	Waterbodem (AS3000)-3				
Monster conclusie (excl PFAS)	Geen toetsoordeel mogelijk				
<b>Analyse</b>	<b>Eenheid</b>	<b>SR</b>	<b>BT</b>	<b>BC</b>	<b>msPAF</b>
droge stof	%	42.6	42.6		
<b>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</b>					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kgds	<0.1		-	
som PFOA (0.7 factor)	ug/kgds	0.1		-	
PFNA (perfluoronaanzaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kgds	<0.1		-	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kgds	<0.1		-	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kgds	<0.1		-	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kgds	<0.1		-	
som PFOS (0.7 factor)	ug/kgds	0.1		-	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kgds	<0.1		-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kgds	<0.1		-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kgds	<0.1		-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kgds	<0.1		-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kgds	<0.1		-	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kgds	<0.1		-	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kgds	<0.1		-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kgds	<0.1		-	

Monstercode 13979431-004  
 Monsteromschrijving MMAPFAS2 A01 (50-100) A02 (50-100) A03 (35-85) A04 (50-100) A05 (50-100) A06 (50-100)  
 Gebuikte bodemtypes voor de toetsing  
 Bodemtype humus lutum  
 Bodemtype 3 10% 25%

## Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodern)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-11-2023 - 09:11)

Projectcode	23742.002				
Projectnaam	Wolphaartsdijkseveer 10 te Wolphaartsdijk (23742.002)				
Monsteromschrijving	MMB1 B01 (0-50) B02				
Monstersoort	Waterbodern (AS3000)				
Monster conclusie	<b>Niet verspreidbaar</b>				
<b>Analyse</b>	<b>Eenheid</b>	<b>SR</b>	<b>BT</b>	<b>BC</b>	<b>msPAF</b>
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	39.9	<b>39.9</b>		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	8.2	<b>8.2</b>		
gloeirest	% vd DS	90.2		-	
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>					
min. delen <2um	% vd DS	23	<b>23</b>		
<b>METALEN</b>					
arsen	mg/kg	10	<b>10.6</b>	-	<<
barium <sup>+</sup>	mg/kg	20	<b>21.4</b>	-	<<
cadmium	mg/kg	0.43	<b>0.46</b>	V	<<
chrom	mg/kg	28	<b>29.2</b>	-	<<
kobalt	mg/kg	5.1	<b>5.44</b>	-	<<
koper	mg/kg	90	<b>96.1</b>	-	<b>57.1</b>
kwik	mg/kg	0.19	<b>0.196</b>	-	<b>0.000479</b>
lood	mg/kg	28	<b>29.3</b>	-	<<
molybdeen	mg/kg	2.6	<b>2.6</b>	-	<b>0.0136</b>
nikkel	mg/kg	17	<b>18</b>	-	<<
zink	mg/kg	150	<b>160</b>	-	<b>0.678</b>
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.000692</b>
fenantreen	mg/kg	0.10	<b>0.1</b>	-	<b>0.0232</b>
antracene	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-	<b>0.000727</b>
fluoranteen	mg/kg	0.34	<b>0.34</b>	-	<b>0.0374</b>
benzo(a)antracene	mg/kg	0.14	<b>0.14</b>	-	<b>0.00151</b>
chryseen	mg/kg	0.13	<b>0.13</b>	-	<b>0.00191</b>
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.09	<b>0.09</b>	-	<b>0.000193</b>
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.15	<b>0.15</b>	-	<b>0.0102</b>
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.13	<b>0.13</b>	-	<b>0.00439</b>
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.13	<b>0.13</b>	-	<b>0.0164</b>
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.261	<b>1.26</b>	-	
<b>CHLOORBENZENEN</b>					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>0.854</b>	-	<b>0.00576</b>
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>0.854</b>	-	<b>0.000347</b>
<b>CHLOORFENOLEN</b>					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>2.56</b>	-	<<
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
PCB 28	ug/kg	<1	<b>0.854</b>	-	<<
PCB 52	ug/kg	<1	<b>0.854</b>	-	<<
PCB 101	ug/kg	1.7	<b>2.07</b>	-	<<
PCB 118	ug/kg	1.2	<b>1.46</b>	-	<<
PCB 138	ug/kg	<1	<b>0.854</b>	-	<<
PCB 153	ug/kg	2.4	<b>2.93</b>	-	<<
PCB 180	ug/kg	1.5	<b>1.83</b>	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	8.9	<b>10.9</b>	-	
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>					
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>0.854</b>	-	<<
p,p-DDT	ug/kg	1.6	<b>1.95</b>	-	<<
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	2.3	<b>2.8</b>	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>0.854</b>	-	<<
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>0.854</b>	-	<<
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>1.71</b>	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>0.854</b>	-	<<
p,p-DDE	ug/kg	1.4	<b>1.71</b>	-	<b>0.00019</b>
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>2.56</b>	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	5.8		-	



aldrin	ug/kg	<1	0.854	-	<<
dieldrin	ug/kg	<1	0.854	-	0.0989
endrin	ug/kg	<1	0.854	-	0.342
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	2.56	-	
isodrin	ug/kg	<1	0.854	-	0.0325
telodrin	ug/kg	<1	0.854	-	<<
alpha-HCH	ug/kg	<1	0.854	-	0.00159
beta-HCH	ug/kg	<1	0.854	-	0.00344
gamma-HCH	ug/kg	<1	0.854	-	0.265
delta-HCH	ug/kg	<1	0.854	-	0.00201
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kgds	2.8		-	
heptachloor	ug/kg	<1	0.854	-	0.0329
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.854	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.854	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.71	-	0.049
alpha-endosulfan	ug/kg	<1.0	0.854	-	0.346
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	0.854	-	<<
endosulfansulfaat	ug/kg	<1.0	0.854	-	0.0072
trans-chloordaan	ug/kg	<1	0.854	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	0.854	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.71	-	0.00359
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kgds	17.7		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kgds	16.3		-	
<b>MINERALE OLIE</b>					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	4.27	--	
fractie C12-C22	mg/kg	18	22	--	
fractie C22-C30	mg/kg	49	59.8	--	
fractie C30-C40	mg/kg	34	41.5	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	100	122	V	
<b>ORGANO-TIN VERBINDINGEN</b>					
tributyltin (als Sn)	ug/kg	19	23.2	V	
trifenyyltin (als Sn)	ug/kg	<4	3.41	-	
Som organotinverbindingen (als Sn)	ug/kgds	19		-	
Som organotinverbindingen (als Sn)(0.7 factor)	ug/kg	21.8	26.6	V	66.6
Som organotinverbindingen (0.7 factor)	ug/kgds	62.882		-	
<b>ADDITIONELE TOETSPARAMETERS</b>					
		Enheid	BT	BC	
<b>13979431-005</b>					
antimoon		%	<<		
tin		%	<<		
vanadium		%	<<		
meersoorten PAF metalen		%	57.4	NV	
meersoorten PAF organische verbindingen		%	2.25	V	

Monstercode 13979431-005  
 Monsteromschrijving MMB1 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50)

## Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodern)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-11-2023 - 09:11)

Projectcode	23742.002				
Projectnaam	Wolphaartsdijkseveer 10 te Wolphaartsdijk (23742.002)				
Monsteromschrijving	MMB2 B01 (50-100) B				
Monstersoort	Waterbodern (AS3000)				
Monster conclusie	Verspreidbaar				
<b>Analyse</b>	<b>Eenheid</b>	<b>SR</b>	<b>BT</b>	<b>BC</b>	<b>msPAF</b>
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	59.9	59.9		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.4	4.4		
gloeirest	% vd DS	94.1		-	
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>					
min. delen <2um	% vd DS	21	21		
<b>METALEN</b>					
arsen	mg/kg	8.4	9.68	-	<<
barium <sup>+</sup>	mg/kg	<20	16.1	-	<<
cadmium	mg/kg	<0.2	0.172	V	<<
chrom	mg/kg	23	25	-	<<
kobalt	mg/kg	4.6	5.25	-	<<
koper	mg/kg	5.1	6.07	-	<<
kwik	mg/kg	0.06	0.065	-	<<
lood	mg/kg	11	12.4	-	<<
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	-	<<
nikkel	mg/kg	11	12.4	-	<<
zink	mg/kg	40	46.8	-	<<
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
naftaleen	mg/kg	<0.03	0.021	-	0.00366
fenantreen	mg/kg	<0.03	0.021	-	0.00231
antraceen	mg/kg	<0.03	0.021	-	0.0015
fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-	0.000856
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	0.021	-	<<
chryseen	mg/kg	<0.03	0.021	-	<<
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	0.021	-	<<
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	0.021	-	0.000286
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	0.021	-	0.000161
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	0.021	-	0.000757
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.229	0.229	-	
<b>CHLOORBENZENEN</b>					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.59	-	0.0152
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.59	-	0.00106
<b>CHLOORFENOLEN</b>					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	4.77	-	0.00014
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
PCB 28	ug/kg	<1	1.59	-	<<
PCB 52	ug/kg	<1	1.59	-	<<
PCB 101	ug/kg	<1	1.59	-	<<
PCB 118	ug/kg	<1	1.59	-	<<
PCB 138	ug/kg	<1	1.59	-	<<
PCB 153	ug/kg	<1	1.59	-	<<
PCB 180	ug/kg	<1	1.59	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	11.1	-	
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>					
o,p-DDT	ug/kg	<1	1.59	-	<<
p,p-DDT	ug/kg	<1	1.59	-	<<
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.18	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	1.59	-	<<
p,p-DDD	ug/kg	<1	1.59	-	<<
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.18	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	1.59	-	<<
p,p-DDE	ug/kg	<1	1.59	-	0.000161
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.18	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	4.2		-	

aldrin	ug/kg	<1	1.59	-	0.000187
dieldrin	ug/kg	<1	1.59	-	0.219
endrin	ug/kg	<1	1.59	-	0.692
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	4.77	-	
isodrin	ug/kg	<1	1.59	-	0.0773
telodrin	ug/kg	<1	1.59	-	<<
alpha-HCH	ug/kg	<1	1.59	-	0.00449
beta-HCH	ug/kg	<1	1.59	-	0.00933
gamma-HCH	ug/kg	<1	1.59	-	0.547
delta-HCH	ug/kg	<1	1.59	-	0.0056
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kgds	2.8		-	
heptachloor	ug/kg	<1	1.59	-	0.078
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.59	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.59	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.18	-	0.114
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	1.59	-	0.701
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	1.59	-	<<
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	1.59	-	0.0187
trans-chloordaan	ug/kg	<1	1.59	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1.59	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.18	-	0.00969
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kgds	16.1		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kgds	14.7		-	
<b>MINERALE OLIE</b>					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	7.95	--	
fractie C12-C22	mg/kg	6	13.6	--	
fractie C22-C30	mg/kg	11	25	--	
fractie C30-C40	mg/kg	11	25	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	55.7	V	
<b>ORGANO-TIN VERBINDINGEN</b>					
tributyltin (als Sn)	ug/kg	<4	6.36	V	
trifenyyltin (als Sn)	ug/kg	<4	6.36	-	
Som organotinverbindingen (als Sn)	ug/kgds	<8		-	
Som organotinverbindingen (als Sn)(0.7 factor)	ug/kg	5.6	12.7	V	34.3
Som organotinverbindingen (0.7 factor)	ug/kgds	15.092		-	
<b>ADDITIONELE TOETSPARAMETERS</b>					
		Einheid	BT	BC	
<b>13979431-006</b>					
antimoon		%	<<		
tin		%	<<		
vanadium		%	<<		
meersoorten PAF metalen		%	<<	V	
meersoorten PAF organische verbindingen		%	2.89	V	

Monstercode 13979431-006  
 Monsteromschrijving MMB2 B01 (50-100) B02 (50-100) B03 (50-100) B04 (50-100) B05 (50-100) B06 (50-100)

## Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-11-2023 - 09:11)

Projectcode	23742.002				
Projectnaam	Wolphaartsdijkseveer 10 te Wolphaartsdijk (23742.002)				
Monsteromschrijving	MMBPFAS1 B01 (0-50)				
Monstersoort en bodemtype	Waterbodem (AS3000)-3				
Monster conclusie (excl PFAS)	Geen toetsoordeel mogelijk				
<b>Analyse</b>	<b>Eenheid</b>	<b>SR</b>	<b>BT</b>	<b>BC</b>	<b>msPAF</b>
droge stof	%	61.3	61.3		
<b>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</b>					
PFBA (perfluorbutaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFOA lineair (perfluoroctaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFOA vertakt (perfluoroctaan zuur)	ug/kgds	<0.1		-	
som PFOA (0.7 factor)	ug/kgds	0.1		-	
PFNA (perfluoronaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFDA (perfluordecaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFTriDA (perfluortridecaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	ug/kgds	<0.1		-	
PFODA (perfluoroctadecaan zuur)	ug/kgds	<0.1		-	
PFBS (perfluorbutaan sulfon zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFPeS (perfluorpentaan sulfon zuur)	ug/kgds	<0.1		-	
PFHxS (perfluorhexaan sulfon zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFHpS (perfluorheptaan sulfon zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFOS lineair (perfluoroctaan sulfon zuur)	ug/kg	0.1	0.1 --	-	
PFOS vertakt (perfluoroctaan sulfon zuur)	ug/kgds	<0.1		-	
som PFOS (0.7 factor)	ug/kgds	0.2		-	
PFDS (perfluordecaan sulfon zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ug/kgds	<0.1		-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ug/kgds	<0.1		-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ug/kgds	<0.1		-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ug/kgds	<0.1		-	
PFOSA (perfluoroctaan sulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaan sulfonamide)	ug/kgds	<0.1		-	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaan sulfonamide acetaat)	ug/kgds	<0.1		-	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaan sulfonamide acetaat)	ug/kgds	<0.1		-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kgds	<0.1		-	
Monstercode	Monsteromschrijving				
13979431-007	MMBPFAS1 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50)				
Gebruikte bodemtypes voor de toetsing					
Bodemtype	humus	lutum			
Bodemtype 3	10%	25%			

## Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-11-2023 - 09:11)

Projectcode	23742.002				
Projectnaam	Wolphaartsdijkseveer 10 te Wolphaartsdijk (23742.002)				
Monsteromschrijving	MMBPFAS2 B01 (50-10)				
Monstersoort en bodemtype	Waterbodem (AS3000)-3				
Monster conclusie (excl PFAS)	Geen toetsoordeel mogelijk				

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
droge stof	%	63.7	63.7		

### PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN

PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kgds	<0.1		-	
som PFOA (0.7 factor)	ug/kgds	0.1		-	
PFNA (perfluoronaanzaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kgds	<0.1		-	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kgds	<0.1		-	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kgds	<0.1		-	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kgds	<0.1		-	
som PFOS (0.7 factor)	ug/kgds	0.1		-	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kgds	<0.1		-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kgds	<0.1		-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kgds	<0.1		-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kgds	<0.1		-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kgds	<0.1		-	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kgds	<0.1		-	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kgds	<0.1		-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kgds	<0.1		-	

Monstercode 13979431-008  
 Monsteromschrijving MMBPFAS2 B01 (50-100) B02 (50-100) B03 (50-100) B04 (50-100) B05 (50-100) B06 (50-100)  
 Gebuikte bodemtypes voor de toetsing  
 Bodemtype humus lutum  
 Bodemtype 3 10% 25%

## Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodern)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-11-2023 - 09:11)

Projectcode	23742.002				
Projectnaam	Wolphaartsdijkseveer 10 te Wolphaartsdijk (23742.002)				
Monsteromschrijving	MMC1 C01 (0-50) C02				
Monstersoort	Waterbodern (AS3000)				
Monster conclusie	Verspreidbaar				
<b>Analyse</b>	<b>Eenheid</b>	<b>SR</b>	<b>BT</b>	<b>BC</b>	<b>msPAF</b>
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	57.8	57.8		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.2	4.2		
gloeirest	% vd DS	95.6		-	
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>					
min. delen <2um	% vd DS	2.5	2.5		
<b>METALEN</b>					
arsen	mg/kg	11	18	-	<<
barium <sup>+</sup>	mg/kg	<20	51.1	-	<<
cadmium	mg/kg	<0.2	0.217	V	<<
chrom	mg/kg	27	49.1	-	<<
kobalt	mg/kg	5.3	17.7	-	<<
koper	mg/kg	6.5	12.3	-	<<
kwik	mg/kg	<0.05	0.049	-	<<
lood	mg/kg	10	15	-	<<
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	-	<<
nikkel	mg/kg	14	39.2	-	<<
zink	mg/kg	41	90	-	<<
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
naftaleen	mg/kg	<0.03	0.021	-	0.00412
fenantreen	mg/kg	<0.03	0.021	-	0.00261
antraceen	mg/kg	<0.03	0.021	-	0.0017
fluoranteen	mg/kg	<0.03	0.021	-	0.000154
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	0.021	-	<<
chryseen	mg/kg	<0.03	0.021	-	<<
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	0.021	-	<<
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	0.021	-	0.000327
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	0.021	-	0.000185
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	0.021	-	0.000861
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	0.21	-	
<b>CHLOORBENZENEN</b>					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.67	-	0.0163
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.67	-	0.00115
<b>CHLOORFENOLEN</b>					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	5	-	0.000161
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
PCB 28	ug/kg	<1	1.67	-	<<
PCB 52	ug/kg	<1	1.67	-	<<
PCB 101	ug/kg	<1	1.67	-	<<
PCB 118	ug/kg	<1	1.67	-	<<
PCB 138	ug/kg	<1	1.67	-	<<
PCB 153	ug/kg	<1	1.67	-	<<
PCB 180	ug/kg	<1	1.67	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	11.7	-	
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>					
o,p-DDT	ug/kg	<1	1.67	-	<<
p,p-DDT	ug/kg	<1	1.67	-	<<
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.33	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	1.67	-	<<
p,p-DDD	ug/kg	<1	1.67	-	<<
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.33	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	1.67	-	<<
p,p-DDE	ug/kg	<1	1.67	-	0.00018
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.33	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	4.2		-	

aldrin	ug/kg	<1	1.67	-	0.000204
dieldrin	ug/kg	<1	1.67	-	0.232
endrin	ug/kg	<1	1.67	-	0.728
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	5	-	
isodrin	ug/kg	<1	1.67	-	0.0822
telodrin	ug/kg	<1	1.67	-	<<
alpha-HCH	ug/kg	<1	1.67	-	0.00484
beta-HCH	ug/kg	<1	1.67	-	0.01
gamma-HCH	ug/kg	<1	1.67	-	0.576
delta-HCH	ug/kg	<1	1.67	-	0.00603
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kgds	2.8		-	
heptachloor	ug/kg	<1	1.67	-	0.083
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.67	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.67	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.33	-	0.121
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	1.67	-	0.737
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	1.67	-	<<
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	1.67	-	0.02
trans-chloordaan	ug/kg	<1	1.67	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1.67	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.33	-	0.0104
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kgds	16.1		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kgds	14.7		-	
<b>MINERALE OLIE</b>					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	8.33	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	8.33	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	8.33	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	8.33	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	58.3	V	
<b>ORGANO-TIN VERBINDINGEN</b>					
tributyltin (als Sn)	ug/kg	<4	6.67	V	
trifenyyltin (als Sn)	ug/kg	<4	6.67	-	
Som organotinverbindingen (als Sn)	ug/kgds	<8		-	
Som organotinverbindingen (als Sn)(0.7 factor)	ug/kg	5.6	13.3	V	35.9
Som organotinverbindingen (0.7 factor)	ug/kgds	15.092		-	
<b>ADDITIONELE TOETSPARAMETERS</b>					
		Einheid	BT	BC	
<b>13979431-009</b>					
antimoon		%	<<		
tin		%	<<		
vanadium		%	<<		
meersoorten PAF metalen		%	<<	V	
meersoorten PAF organische verbindingen		%	3.01	V	

Monstercode 13979431-009  
 Monsteromschrijving MMC1 C01 (0-50) C02 (0-50) C03 (0-50) C04 (0-50) C05 (0-50) C06 (0-50)

## Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodern)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-11-2023 - 09:11)

Projectcode	23742.002				
Projectnaam	Wolphaartsdijkseveer 10 te Wolphaartsdijk (23742.002)				
Monsteromschrijving	MMC2 C01 (50-100) C				
Monstersoort	Waterbodern (AS3000)				
Monster conclusie	Verspreidbaar				
<b>Analyse</b>	<b>Eenheid</b>	<b>SR</b>	<b>BT</b>	<b>BC</b>	<b>msPAF</b>
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	50.7	50.7		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	12.8	12.8		
gloeirest	% vd DS	86.0		-	
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>					
min. delen <2um	% vd DS	16	16		
<b>METALEN</b>					
arsen	mg/kg	13	14.2	-	<<
barium <sup>+</sup>	mg/kg	<20	19.7	-	<<
cadmium	mg/kg	<0.2	0.141	V	<<
chrom	mg/kg	35	42.7	-	<<
kobalt	mg/kg	7.2	10	-	<<
koper	mg/kg	7.3	8.14	-	<<
kwik	mg/kg	<0.05	0.0383	-	<<
lood	mg/kg	13	14	-	<<
molybdeen	mg/kg	2.4	2.4	-	0.00943
nikkel	mg/kg	20	26.9	-	<<
zink	mg/kg	50	59.7	-	<<
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
naftaleen	mg/kg	<0.03	0.0164	-	0.000193
fenantreen	mg/kg	<0.03	0.0164	-	0.000114
antraceen	mg/kg	<0.03	0.0164	-	<<
fluoranteen	mg/kg	<0.03	0.0164	-	<<
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	0.0164	-	<<
chryseen	mg/kg	<0.03	0.0164	-	<<
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	0.0164	-	<<
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	0.0164	-	<<
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	0.0164	-	<<
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	0.0164	-	<<
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	0.164	-	
<b>CHLOORBENZENEN</b>					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<5.3 <sup>#</sup>	2.9	-	0.0365
hexachloorbenzeen	ug/kg	<6.7 <sup>#</sup>	3.66	-	0.00433
<b>CHLOORFENOLEN</b>					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	1.64	-	<<
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
PCB 28	ug/kg	<1	0.547	-	<<
PCB 52	ug/kg	<1	0.547	-	<<
PCB 101	ug/kg	<1	0.547	-	<<
PCB 118	ug/kg	<1	0.547	-	<<
PCB 138	ug/kg	<1	0.547	-	<<
PCB 153	ug/kg	<1	0.547	-	<<
PCB 180	ug/kg	<1	0.547	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	3.83	-	
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>					
o,p-DDT	ug/kg	<14 <sup>#</sup>	7.66	-	0.000416
p,p-DDT	ug/kg	<7.1 <sup>#</sup>	3.88	-	<<
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	14.77	11.5	-	
o,p-DDD	ug/kg	<12 <sup>#</sup>	6.56	-	<<
p,p-DDD	ug/kg	<14 <sup>#</sup>	7.66	-	<<
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	18.2	14.2	-	
o,p-DDE	ug/kg	<7.5 <sup>#</sup>	4.1	-	0.00064
p,p-DDE	ug/kg	<10 <sup>#</sup>	5.47	-	0.00239
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	12.25	9.57	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	45.22		-	
aldrin	ug/kg	<8.3 <sup>#</sup>	4.54	-	0.00125
dieldrin	ug/kg	<14 <sup>#</sup>	7.66	-	1.27



endrin	ug/kg	<12 <sup>#</sup>	<b>6.56</b>	-	<b>2.83</b>
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	24.01	<b>18.8</b>	-	
isodrin	ug/kg	<15 <sup>#</sup>	<b>8.2</b>	-	<b>0.58</b>
telodrin	ug/kg	<11 <sup>#</sup>	<b>6.02</b>	-	<b>0.000153</b>
alpha-HCH	ug/kg	<12 <sup>#</sup>	<b>6.56</b>	-	<b>0.0387</b>
beta-HCH	ug/kg	<14 <sup>#</sup>	<b>7.66</b>	-	<b>0.0899</b>
gamma-HCH	ug/kg	<14 <sup>#</sup>	<b>7.66</b>	-	<b>2.68</b>
delta-HCH	ug/kg	<15 <sup>#</sup>	<b>8.2</b>	-	<b>0.0638</b>
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kgds	38.5		-	
heptachloor	ug/kg	<11 <sup>#</sup>	<b>6.02</b>	-	<b>0.411</b>
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<6.7 <sup>#</sup>	<b>3.66</b>	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<13 <sup>#</sup>	<b>7.11</b>	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	13.79	<b>10.8</b>	-	<b>0.501</b>
alpha-endosulfan	ug/kg	<16 <sup>#</sup>	<b>8.75</b>	-	<b>3.68</b>
hexachloorbutadien	ug/kg	<7.7 <sup>#</sup>	<b>4.21</b>	-	<b>&lt;&lt;</b>
endosulfansulfaat	ug/kg	<16 <sup>#</sup>	<b>8.75</b>	-	<b>0.192</b>
trans-chloordaan	ug/kg	<6.5 <sup>#</sup>	<b>3.55</b>	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<9.8 <sup>#</sup>	<b>5.36</b>	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	11.41	<b>8.91</b>	-	<b>0.0444</b>
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kgds	186.62		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kgds	164.22		-	
<b>MINERALE OLIE</b>					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>2.73</b>	--	
fractie C12-C22	mg/kg	11	<b>8.59</b>	--	
fractie C22-C30	mg/kg	14	<b>10.9</b>	--	
fractie C30-C40	mg/kg	13	<b>10.2</b>	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	38	<b>29.7</b>	V	
<b>ORGANO-TIN VERBINDINGEN</b>					
tributyltin (als Sn)	ug/kg	<4	<b>2.19</b>	V	
trifenyyltin (als Sn)	ug/kg	<4	<b>2.19</b>	-	
Som organotinverbindingen (als Sn)	ug/kgds	<8		-	
Som organotinverbindingen (als Sn)(0.7 factor)	ug/kg	5.6	<b>4.38</b>	V	<b>11.8</b>
Som organotinverbindingen (0.7 factor)	ug/kgds	15.092		-	
<b>ADDITIONELE TOETSPARAMETERS</b>					
<b>13979431-010</b>		<b>Eenheid</b>	<b>BT</b>	<b>BC</b>	
antimoon	%		<b>&lt;&lt;</b>		
tin	%		<b>&lt;&lt;</b>		
vanadium	%		<b>&lt;&lt;</b>		
meersoorten PAF metalen	%		<b>0.00943</b>	V	
meersoorten PAF organische verbindingen	%		<b>9.41</b>	V	

Monstercode 13979431-010  
 Monsteromschrijving MMC2 C01 (50-100) C02 (50-100) C03 (50-100) C04 (50-100) C05 (50-100) C06 (50-100)

## Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-11-2023 - 09:11)

Projectcode	23742.002				
Projectnaam	Wolphaartsdijkseveer 10 te Wolphaartsdijk (23742.002)				
Monsteromschrijving	MMCPFAS1 C01 (0-50)				
Monstersoort en bodemtype	Waterbodem (AS3000)-3				
Monster conclusie (excl PFAS)	Geen toetsoordeel mogelijk				
<b>Analyse</b>	<b>Eenheid</b>	<b>SR</b>	<b>BT</b>	<b>BC</b>	<b>msPAF</b>
droge stof	%	69.2	69.2		
<b>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</b>					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kgds	<0.1		-	
som PFOA (0.7 factor)	ug/kgds	0.1		-	
PFNA (perfluoronaanzaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kgds	<0.1		-	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kgds	<0.1		-	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kgds	<0.1		-	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kgds	<0.1		-	
som PFOS (0.7 factor)	ug/kgds	0.1		-	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kgds	<0.1		-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kgds	<0.1		-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kgds	<0.1		-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kgds	<0.1		-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kgds	<0.1		-	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kgds	<0.1		-	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kgds	<0.1		-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kgds	<0.1		-	

Monstercode 13979431-011  
 Monsteromschrijving MMCPFAS1 C01 (0-50) C02 (0-50) C03 (0-50) C04 (0-50) C05 (0-50) C06 (0-50)  
 Gebruikte bodemtypes voor de toetsing  
 Bodemtype humus lutum  
 Bodemtype 3 10% 25%

## Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-11-2023 - 09:11)

Projectcode	23742.002				
Projectnaam	Wolphaartsdijkseveer 10 te Wolphaartsdijk (23742.002)				
Monsteromschrijving	MMCPFAS2 C01 (50-10)				
Monstersoort en bodemtype	Waterbodem (AS3000)-3				
Monster conclusie (excl PFAS)	Geen toetsoordeel mogelijk				
<b>Analyse</b>	<b>Eenheid</b>	<b>SR</b>	<b>BT</b>	<b>BC</b>	<b>msPAF</b>
droge stof	%	63.6	63.6		
<b>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</b>					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kgds	<0.1		-	
som PFOA (0.7 factor)	ug/kgds	0.1		-	
PFNA (perfluoronaanzaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kgds	<0.1		-	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kgds	<0.1		-	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kgds	<0.1		-	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kgds	<0.1		-	
som PFOS (0.7 factor)	ug/kgds	0.1		-	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kgds	<0.1		-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kgds	<0.1		-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kgds	<0.1		-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kgds	<0.1		-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	-	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kgds	<0.1		-	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kgds	<0.1		-	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kgds	<0.1		-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kgds	<0.1		-	

Monstercode 13979431-012  
 Monsteromschrijving MMCPFAS2 C01 (50-100) C02 (50-100) C03 (50-100) C04 (50-100) C05 (50-100) C06 (50-100)  
 Gebuikte bodemtypes voor de toetsing  
 Bodemtype humus lutum  
 Bodemtype 3 10% 25%

#### **Verklaring kolommen**

SR *Resultaat op het analyserapport*

BT *Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*

BC *Toetsoordeel*

msPAF *Meer-soorten potentieel aangetaste fractie (in %)*

#### **Verklaring toetsingsoordelen**

- *Geen toetsoordeel mogelijk*

-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*

# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

V *Verspreidbaar*

NV *Niet verspreidbaar*

NoV *Nooit verspreidbaar*

<< *msPAF getal extreem klein*

#### **Kleur informatie**

**Rood** *Niet of nooit verspreidbaar*

## Normenblad onderzoek grond en waterbodem

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend op 1-1-2014.

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013.

(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)

parameter	GROND *)				WATERBODEM **)				Rapportage grens ***)	
	achtergrond- waarden	wonen	industrie	IW	achtergrond- waarden	A	B	IW	Grond & waterbodem	
<b>Metalen</b>										
Arseen [As]	20	27	76	76	20	29	85	85	4	
Barium [Ba]	5			920				625	20	
Cadmium [Cd]	0,6	1,2	4,3	13	0,6	4	14	14	0,2	
Chroom [Cr]	1	55	62	180	55	120	380	380	10	
Kobalt [Co]	15	35	190	190	15	25	240	240	3	
Koper [Cu]	40	54	190	190	40	96	190	190	5	
Kwik [Hg]	2	0,15	0,83	4,8	36	0,15	1,2	10	10	0,05
Lood [Pb]	50	210	530	530	50	138	580	580	10	
Molybdeen [Mo]	1,5	88	190	190	1,5	5	200	200	1,5	
Nikkel [Ni]	35	39	100	100	35	50	210	210	4	
Tin [Sn]	4	6,5	180	900	900	6,5			1,5	
Vanadium [V]	4	80	97	250	250	80			10	
Zink [Zn]	4	140	200	720	720	140	563	2000	2000	20
Beryllium [Be]	4			30					1	
Antimoon	4	4	15	22	22	4	15	15	1,5	
Seleen [Se]	4			100					1,5	
Telluurium [Te]	4			600					2	
Thallium [Tl]	4			15					1	
Zilver [Ag]	4			15					1	
<b>Overige anorganische stoffen</b>										
Chloride	3								150	
Cyanide (vrij)	3	3	20	20	3		20	20	2	
Cyanide (totaal)	5,5	5,5	50	50	5,5		50	50	3	
Thiocyanaten (som)	6	6	20	20	6		20	20		
<b>Aromatische stoffen</b>										
Benzeen	0,2	0,2	1	1,1	0,2		1	1	0,05	
Ethylbenzeen	0,2	0,2	1,25	110	0,2		50	50	0,05	
Tolueen	0,2	0,2	1,25	32	0,2		130	130	0,05	
Xylenen (som, 0,7 factor)	0,45	0,45	1,25	17	0,45		25	25	0,105	
Styreen (Vinylbenzeen)	0,25	0,25	86	86	0,25		100	100	0,05	
Fenol	0,25	0,25	1,25	14	0,25		40	40		
Cresolen (0,7 som, o+m+p)	0,3	0,3	5	13	0,3		5	5		
dodecylbenzeen	4	0,35	0,35	1000	0,35					
1,2,3-Trimethylbenzeen	0,45	0,45	0,45		0,45				0,1	
1,2,4-Trimethylbenzeen	0,45	0,45	0,45		0,45				0,1	
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)	0,45	0,45	0,45		0,45				0,1	
2-Ethyltolueen	0,45	0,45	0,45		0,45				0,1	
3-Ethyltolueen	0,45	0,45	0,45		0,45				0,1	
4-Ethyltolueen	0,45	0,45	0,45		0,45				0,1	
iso-Propylbenzeen (Cumeen)	0,45	0,45	0,45		0,45				0,1	
Propylbenzeen	0,45	0,45	0,45		0,45				0,1	
Aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	2,5	2,5	200	2,5					
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b>										
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	1,5	6,8	40	40	1,5	9	40	40	0,35	
<b>Vluchtige chloorkoolwaterstoffen</b>										
Vinylchloride	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		0,1	0,1	0,05	
Dichloormethaan	0,1	0,1	3,9	3,9	0,1		10	10	0,05	
1,1-Dichloorethaan	0,2	0,2	0,2	15	0,2		15	15	0,1	
1,2-Dichloorethaan	0,2	0,2	4	6,4	0,2		4	4	0,1	
1,1-Dichlooretheen	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3		0,3	0,3	0,1	
1,2-Dichloorethenen (som, 0,7 factor)	0,3	0,3	0,3	1	0,3		1	1	0,14	
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	0,8	0,8	0,8	2	0,8		2	2	0,105	
Trichloormethaan (Chloroform)	0,25	0,25	3	5,6	0,25		10	10	0,05	
1,1,1-Trichloorethaan	0,25	0,25	0,25	15	0,25		15	15	0,05	
1,1,2-Trichloorethaan	0,3	0,3	0,3	10	0,3		10	10	0,05	
Trichlooretheen (Tri)	0,25	0,25	2,5	2,5	0,25		60	60	0,05	
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,3	0,3	0,7	0,7	0,3		1	1	0,05	
Tetrachlooretheen (Per)	0,15	0,15	4	8,8	0,15		4	4	0,05	
<b>Chloorbenzenen</b>										
Monochloorbenzeen	0,2	0,2	5	15	0,2				0,04	
Dichloorbenzenen (0,7 factor)	2	2	5	19	2				0,21	
Trichloorbenzenen (som, 0,7 factor)	0,015	0,015	5	11	0,015				0,0021	
Tetrachloorbenzenen (som, 0,7 factor)	0,009	0,009	2,2	2,2	0,009				0,0021	
Pentachloorbenzenen (QCB)	0,0025	0,0025	5	6,7	0,0025	0,007			0,001	
Hexachloorbenzenen (HCB)	0,0085	0,027	1,4	2	0,0085	0,044			0,001	
Chloorbenzenen (som, 0,7 factor)					2		30	30	0,2436	
<b>Chloorfenolen</b>										
Monochloorfenolen (0,7 som, 1+2+3)	0,045	0,045	5,4	5,4	0,045					
Dichloorfenolen (0,7 som, 2,3+2,4+2,5+2,6+3,4+3,5)	0,2	0,2	6	22	0,2					
Trichloorfenolen (0,7 som, 2,3,4+2,3,5+2,3,6+2,4,5+2,4,6+3,4,5)	0,003	0,003	6	22	0,003					
Tetrachloorfenolen (0,7 som, 2,3,4,5+2,3,4,6+2,3,5,6)	0,015	1	6	21	0,015					
Pentachloorfenol (PCPF)	0,003	1,4	5	12	0,003	0,016	5	5	0,003	
Chloorfenolen (som, 0,7 factor)	0,2				0,2		10	10		
<b>PCB</b>										
PCB 28					0,0015	0,014			0,001	
PCB 52					0,002	0,015			0,001	
PCB 101					0,0015	0,023			0,001	
PCB 118					0,0045	0,016			0,001	
PCB 138					0,004	0,027			0,001	
PCB 153					0,0035	0,033			0,001	
PCB 180					0,0025	0,018			0,001	
PCB (7) (som, 0,7 factor)	0,02	0,04	0,5	1	0,02	0,139	1	1	0,0049	
<b>Organochloorverbindingen</b>										
Aldrin				0,32	0,0008	0,0013			0,001	
Dieldrin					0,008	0,008			0,001	
Endrin					0,0035	0,0035			0,001	
Isodrin					0,001				0,001	

## Normenblad onderzoek grond en waterbodem

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend op 1-1-2014.

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013.

(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)

parameter	GROND *)				WATERBODEM **)				Rapportage grens ***)
	achtergrond- waarden	wonen	industrie	IW	achtergrond- waarden	A	B	IW	Grond & waterbodem
Telodrin					0,0005				0,001
Aldrin/dieldrin/endrln (som, 0,7 factor)	0,015	0,04	0,14	4	0,015	0,015	4	4	0,0021
DDT (som, 0,7 factor)	0,2	0,2	1	1,7					0,0014
DDD (som, 0,7 factor)	0,02	0,84	34	34					0,0014
DDE (som, 0,7 factor)	0,1	0,13	1,3	2,3					0,0014
DDT,DDE,DDD (som, 0,7 factor)					0,3	0,3	4	4	0,0042
alfa-Endosulfan	0,0009	0,0009	0,1	4	0,0009	0,0021	4	4	0,001
alfa-HCH	0,001	0,001	0,5	1,7	0,001	0,0012			0,001
beta-HCH	0,002	0,002	0,5	1,6	0,002	0,0065			0,001
gamma-HCH	0,003	0,04	0,5	1,2	0,003	0,003			0,001
HCH (som, 0,7 factor)					0,01	0,01	2	2	0,0021
Heptachloor	0,0007	0,0007	0,1	4	0,0007	0,004	4	4	0,001
Heptachloorepoxide (som, 0,7 factor)	0,002	0,002	0,1	4	0,002	0,004	4	4	0,0014
Chloordaen (som, 0,7 factor)	0,002	0,002	0,1	4	0,002		4	4	0,0014
Hexachloorbutadieen	0,003				0,003	0,0075			0,001
OCB (0,7 som, grond)	0,4								
OCB (0,7 som, waterbodem)					0,4				
Minerale olie (totaal)	190	190	500	5000	190	1250	5000	5000	35
Minerale olie C10 - C40	190	190	500	5000	190	1250	5000	5000	35
<b>Overige gechlorideerde koolwaterstoffen</b>									
Chlooraniline (0,7 som, o+m+p) &	4	0,2	0,2	0,2	50		50	50	
Dichlooranilinen (som)	4				50				
Trichlooranilinen	4				10				
Tetrachlooranilinen	4				10				
Pentachlooraniline	4	0,15	0,15	0,15	10	0,15			
dioxine	0,000055	0,000055	0,000055	0,00018	0,000055		0,001		
Chlooraftaleen	0,07	0,07	10	23	0,07		10	10	
<b>Organotin bestrijdingsmiddelen</b>									
Tributyltin (als Sn)	0,065	0,065	0,065		0,065	0,25			0,065
Trifenyln (als Sn)									0,085
Organotin (0,7 som TBT+TFT, als Sn)	0,15	0,5			0,15				0,15
Organotin			2,5	2,5			2,5	2,5	
<b>Chloorfenoxo azijnzuur herbiciden</b>									
4-Chloor-2-methylfenoxo-azijnzuur (MCPA)	0,55	0,55	0,55	4	0,55		4	4	
<b>Overige bestrijdingsmiddelen</b>									
Atrazine	0,035	0,035	0,5	0,71	0,035		6	6	
Azinphos-methyl	4	0,0075	0,0075	0,0075	2	0,0075			
niet chl.pest ONB+OPB (som, 0,7 factor)	0,09	0,09	0,5		0,09				
Carbaryl	0,15	0,15	0,45	0,45	0,15		5	5	
Carbofuran	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017		2	2	
4-chloormethylfenolen (som)	4	0,6	0,6	15	0,6				
<b>Overige stoffen</b>									
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)		100	100	100		100	100	100	
Cyclohexanon	2	2	150	150	2		45	45	
Dimethylfalaat	0,045	9,2	60	82					
Diethylfalaat	0,045	5,3	53	53					
Di-isobutylfalaat	0,045	1,3	17	17					
Dibutylfalaat	0,07	5	36	36					
Butylbenzylfalaat	0,07	2,6	48	48					
Dihexylfalaat	0,07	18	60	220					
Bis(2-ethylhexyl)falaat (DEHP)	0,045	8,3	60	60					
Ftalaten (som, 0,7 factor)	0,25						60	60	
Pyridine	0,15	0,15	1	11	0,15		0,5	0,5	
Tetrahydrofuraan	0,45	0,45	2	7	0,45		2	2	
Tetrahydrothiofeen	1,5	1,5	8,8	8,8	1,5		90	90	
Tribroommethaan (bromofom)	0,2	0,2	0,2	75	0,2		75	75	
Acrylonitril	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1				0,1
Butanol	2	2	2	30	2				
Butylacetaat	2	2	2	200	2				
Ethylacetaat	2	2	2	75	2				
Diethyleenglycol	8	8	8	270	8				
Ethyleenglycol	5	5	5	100	5				
Formaldehyde	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1				
iso-Propanol	0,75	0,75	0,75	220	0,75				
Methanol	3	3	3	30	3				
Methylethylketon (MEK)	2	2	2	35	2				
ETBE									0,3
Methyl-tert-butylether (MTBE)	0,2	0,2	0,2	100	0,2			44	0,1

\*) Betreft toepassen van grond of bagger op landbodem of de kwaliteit van de landbodem waarop de grond of waterbodem wordt toegepast.

\*\*) Betreft toepassen van grond of bagger onder oppervlaktewater of de kwaliteit van de waterbodem waarop de grond of waterbodem wordt toegepast.

\*\*\*) Ten minste te behalen rapportagegrenzen volgens tabel 1, staatscourant 2012 nr 22335, 2 november 2012. Ingangsdatum 1 juli 2013

De eis aan som-parameters is gebaseerd op de som van de AS300-eisen aan de individuele parameters (met verrekening van 0,7 factor).

1 Er wordt getoetst tegen de interventiewaarden voor chroom III. Alleen in specifieke verdachte situaties behoort te worden getoetst tegen de interventiewaarde van Cr VI (78 mg/kgds)

2 Er wordt getoetst tegen de interventiewaarden voor anorganisch kwik. Alleen in specifieke verdachte situaties behoort te worden getoetst tegen de interventiewaarde voor Hg organisch

3 Er wordt getoetst voor toepassing als zeezand

4 Geen interventie waarde vastgesteld, getoetst tegen indicatief niveau voor ernstige verontreiniging (INEV)

5 Barium: de Interventiewaarde geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene oorsprong.

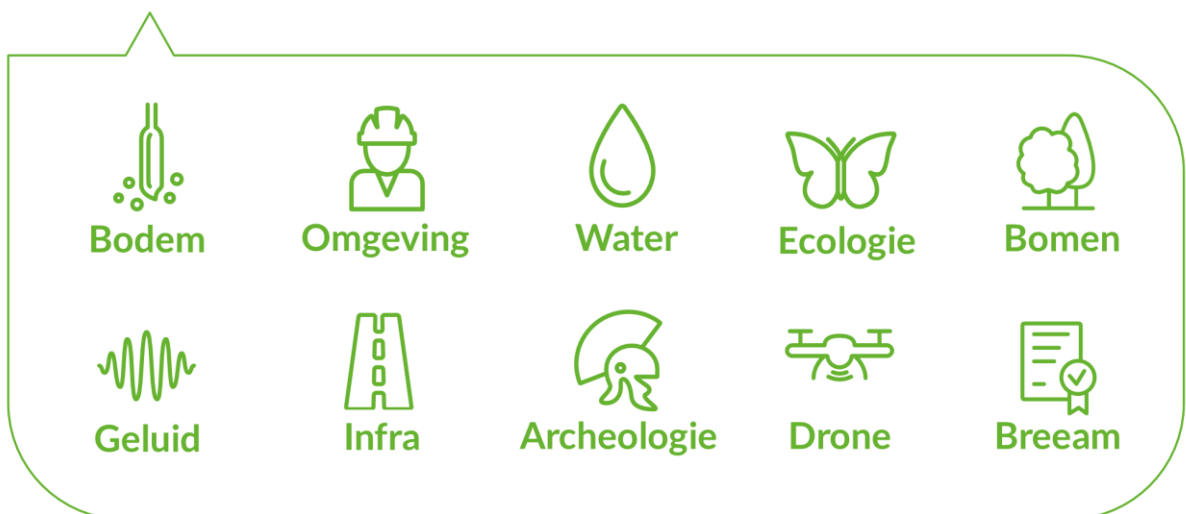
## Bijlage 6 Checklist vooronderzoek op basis van NEN 5717:2017 bijlage A

Onderdeel onderzoek	Resultaat / samenvatting
Ligging locatie	De onderzoekslocatie is deels gelegen binnen een jachthaven en deels buiten een jachthaven ten westen van een strekdam nabij de Wolphaartsdijkseveer te Wolphaartsdijk.
Afbakening onderzoekslocatie	Zie tekening en monsternemingsformulier.
Klein regionaal water of Groot oppervlaktewater (zoals bepaald in Bijlage O van Regeling bodemkwaliteit)	Groot Oppervlaktewaterlichaam onder Bijlage O
Beschrijving omgeving	Zie 2.3 rapport.
Oppervlakte	Circa 5.040 m <sup>2</sup>
Doel waterbodemonderzoek (Deel A: voorgenomen baggerwerkzaamheden en/of ontvangende waterbodemonderzoek en/of omgevingskwaliteit en/of afperking en /of vergunningsplichtig-activiteiten of Deel B: overige onderzoek, zie bijlage A NEN 5720:2017)	Deel A: voorgenomen baggerwerkzaamheden
Te baggeren profiel (indien van toepassing)	De gehele onderzoekslocatie tot maximaal 1 meter in de waterbodemonderzoek
Watertype	“Haven” en “Overig Water”
Waterhuishoudige functie	Scheepvaart
Gegraven of natuurlijke water	Natuurlijk water, inmiddels deels gekanaliseerd en beheerd
Sedimentatiepatroon	Sedimentatie afhankelijk van rivierdebiet. In het midden van rivier naar verwachting minder slib aanwezig i.v.m. stroming en scheepvaart
Laminaire stroming en eventueel stroomsnelheid	Geen eenduidige stroomrichting en snelheid vanwege doodlopende havenarm
Eerder verricht baggerwerkzaamheden	Onderhoudsbaggerwerkzaamheden in het verleden uitgevoerd
Eerder uitgevoerd waterbodemonderzoek of kwaliteitsgegevens	Ja, - (AGEL adviseurs, 20190233-01, d.d. 3 december 2019). Sliblaag ca. 30 – 50 cm dik: klasse A of Klasse B; Vaste WB: zand, klei en/of veen. - (AGEL adviseurs, 20170044, d.d. 26 juli 2017). Sliblaag ca. 30 – 50 cm dik: klasse A, Klasse B of Altijd toepasbaar; Vaste WB: zand, klei en/of veen.
Aanwijzing voor overschrijding interventiewaarde	Geen aanwijzingen voor overschrijding interventiewaarde
Beheerder(s)	Waterschap Scheldestromen
Verontreinigings(punt)bronnen	Geen specifieke puntbronnen bekend. Diffuus verontreiniging mogelijk vanuit nabijgelegen terreinen/haven
Beïnvloeding door ongewone voorvallen (calamiteiten)	Geen ongewone voorvallen bekend

Informatie beïnvloeding beroepsvaart of pleziermotorvaart	Zowel beroepsvaart als pleziervaart
Relevante menselijke activiteiten	Veerse Meer heeft vaststelde peil en wordt beheerd
Grenst locatie aan wegen met verkeersintensiteit van minder dan 500 voertuigen per dag?	Locatie nabij aan de Wolpaartsdijkseveer en er is beperkte parkeergelegenheid bij de jachtclub.
Betreft locatie een bermsloot met lozing van wegriolering?	nee
Beïnvloeding door oeverbeschoeiingen of steiger met gecreosoteerde olie behandeld hout	Geen informatie bekend over oeverbeschoeiing met gecreosoteerde olie behandeld hout
Asbestverdacht materialen bekend op of nabij onderzoekslocatie?	Nee
Beïnvloeding door materialen voor kunstwerken of oeverbescherming (niet natuurlijke materialen) zoals slakken?	Er zijn steenbestorting van basaltblokken aanwezig in de strekdam en oostelijke oever
Informatie overige diffuse bronnen	TBT
Informatie over bodemvreemd materialen in bijv. oeverbestortingen of in waterbodem	nee, bij voorgaand onderzoek geen bodemvreemd materiaal aangetroffen
KLIC-gegevens	Ja
locatieinspectie	Ja
Onbelast / diffuus belast landelijk / diffuus belast stedelijk-industrieel / specifiek belast	Diffuus belast landelijk
Onderzoeksinspanning	Normaal
Strategie	Haven, normaal (HN) & Overig Water, normaal (ON)



Econsultancy onderzoekt en adviseert bij milieu- en omgevingsvraagstukken





**ECOLOGIE**

RAPPORTAGE

Voortoets Natura 2000

Wolphaartdijkseveer 10

Wolphaartdijk



## Rapport voortoets Natura 2000

### Wolphaartsdijkseveer, Wolphaartsdijk

Opdrachtgever	Rothuizen Architecten en adviseurs Postbus 29 4330 AA Middelburg
Rapportnummer	23742.001
Versienummer	D1
Status	Definitief
Datum	21 december 2023
Opsteller <sup>1</sup>	Mevrouw R.H.A. Janssen, BSc
Kwaliteitscontrole	De heer ing. R.M. Sanders

---

<sup>1</sup> AVG

In onze rapportages wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. Conform protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem wordt het rapport aantoonbaar vrijgegeven. In het kader van de AVG dient, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, bijlagen met kadastrale uittreksels en namen van opdrachtgevers verwijderd dan wel zwart gelakt te worden.

#### KWALITEITSZORG

Econsultancy is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is een vereniging van ecologische advies- en onderzoeksbureaus die werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte en die de belangen behartigt van groene adviesbureaus. Het Netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbenden een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

#### CERTIFICERING

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001. Daarnaast staat veilig werken bij Econsultancy voorop en zijn we gecertificeerd voor VCA\*.

#### BETROUWBAARHEID

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving ten aanzien van natuurwetgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor beschermde soorten en het al dan niet voorkomen van soorten. De gebruikte informatie omtrent verspreiding van soorten is deels afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

Al onze rapportages worden opgesteld conform de 'Handreiking omgaan met AVG in bodemonderzoeken' opgesteld door de VKB (29 juni 2022). Hiermee voldoet de rapportage aan de eisen die de wet en NEN normen ons stellen en wordt tevens voldaan aan de AVG.

#### GELDIGHEID ONDERZOEK

In het algemeen kan gesteld worden dat een quickscan geldig is voor een periode van 2 tot 3 jaar, tenzij in deze periode de ecologische omstandigheden wezenlijk zijn veranderd en/of de Wet natuurbescherming, dan wel inzichten hieromtrent zijn gewijzigd. Bij uitstel van de uitvoering van een project met meer dan 3 jaar verdient het de aanbeveling de resultaten van de quickscan opnieuw te toetsen.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechtgebende.

## INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING .....	1
2	GEBIEDSBESCHRIJVING .....	2
2.1	Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving .....	2
2.2	Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen .....	4
2.3	Ligging ten opzichte van Natura 2000 .....	5
3	OVERZICHT VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING .....	6
4	TOETSING AAN GEBIEDSBESCHERMING .....	7
5	UITWERKING GEBIEDSBESCHERMING .....	8
5.1	Oriënterende fase Natura 2000-gebied Veerse Meer .....	8
5.2	Doelstelling Natura 2000 .....	8
5.3	Gevoeligheid .....	10
5.4	Inventarisatie mogelijke effecten Natura 2000 .....	11
6	SAMENVATTING EN CONCLUSIES .....	20

## 1 INLEIDING

Econsultancy heeft van Rothuizen Architecten en Adviseurs opdracht gekregen voor het uitvoeren van een voortoets Natura 2000 aan de Wolphaartsdijkseveer 10 te Wolphaartsdijk.

De voortoets Natura 2000 is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen werkzaamheden op de onderzoekslocatie en heeft als doel vast te stellen of er op grond van objectieve gegevens kan worden uitgesloten dat het plan, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen, significante gevolgen kan hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Veerse Meer, waarbinnen de onderzoekslocatie gedeeltelijk gelegen is. Hierbij zal getoetst worden aan de aanlegfase en gebruiksfase.

Econsultancy is lid van de branchevereniging Netwerk Groene Bureaus en werkt volgens de door het Netwerk opgestelde gedragscode en protocollen.

## 2 GEBIEDSBESCHRIJVING

### 2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving

De onderzoekslocatie ( $\pm 1,6$  ha) omvat de jachthaven van Royal Belgium Yacht Club en ligt aan de Wolphaartsdijkseveer 10 te Wolphaartsdijk. In figuur 2.1 is de onderzoekslocatie weergegeven.



Figuur 2.1. Topografische ligging van de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie bestaat uit de jachthaven met bijbehorende voorzieningen bestaande uit houten (aanleg)steigers, veerstoep, parkeerplaatsen en bebouwing in de vorm van een toiletgebouw met houten betimmering en een uit bakstenen opgetrokken havenkantoorje en opslagruimte. De jachthaven is gelegen aan het Veerse Meer. Ten oosten van de onderzoekslocatie bevindt zich de jachthaven van de watersportvereniging Wolphaartsdijk. Ten zuiden bevinden zich een dijk en een weg (Wolphaartsdijkseveer) met daarachter een vakantiepark. Ten zuidoosten is een restaurant gelegen. In de verdere omgeving bevinden zich voornamelijk vakantieparken en akkers en weilanden.

In figuur 2.2 is een luchtfoto van de onderzoekslocatie en de directe omgeving weergegeven met de ligging van het Natura 2000-gebied 'Veerse Meer' weergegeven. De figuren 2.3 t/m figuur 2.8 geven een impressie van de onderzoekslocatie, middels foto's die zijn genomen tijdens het veldbezoek.



Figuur 2.2. Luchtfoto onderzoekslocatie (rood kader) en directe omgeving met ligging Natura 2000-gebied Veerse Meer (blauw vlak).



Figuur 2.3. Aanlegsteiger bij de ligplaatsen.



Figuur 2.4. De veersteiger.



Figuur 2.5. Het toiletgebouw.



Figuur 2.6. Westzijde van het havenkantoortje.



Figuur 2.7. Noordzijde van het havenkantoortje.



Figuur 2.8. De opslagruimte.

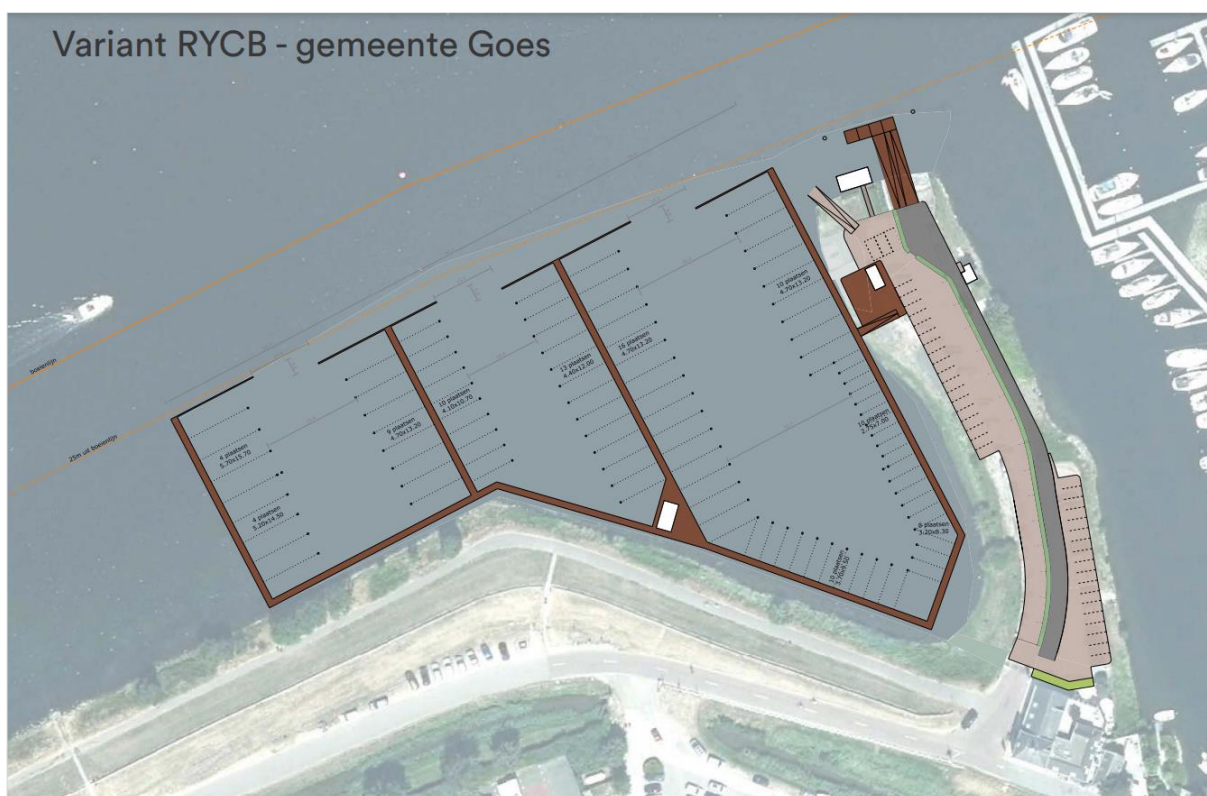


## 2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen

De initiatiefnemer is voornemens de haven te herinrichten. Een kleine 100 ligplaatsen worden aangepast aan de afmetingen van de moderne zeil- en motorjachten. Daarnaast worden de ligplaatsen voornamelijk oost-west gericht om meer comfort te bieden bij de overheersende windrichtingen. Dit leidt ertoe, dat de haven in westelijke richting over een beperkte oppervlakte dient te worden uitgebreid. Het aantal ligplaatsen zal hierbij niet toenemen.

Tevens wordt het huidige toiletgebouw aangepast en wordt er een tweede toiletgebouw gerealiseerd op de nieuwe havensteiger. Het havenkantoorje wordt uitgebreid en rondom wordt een vergroot vlonderterras gerealiseerd als eindpunt van de veerstoep. Verder wordt de veerstoep herbestraat en vindt een herinrichting van de parkeerplaatsen plaats. De toekomstige situatie is weergegeven in figuur 2.9.

Om verstoring door verlichting op doelsoorten van het Veerse Meer te voorkomen zullen werkzaamheden niet uitgevoerd worden gedurende de nachtelijke uren (tussen één uur voor zonsopgang tot één uur na zonsopkomst).

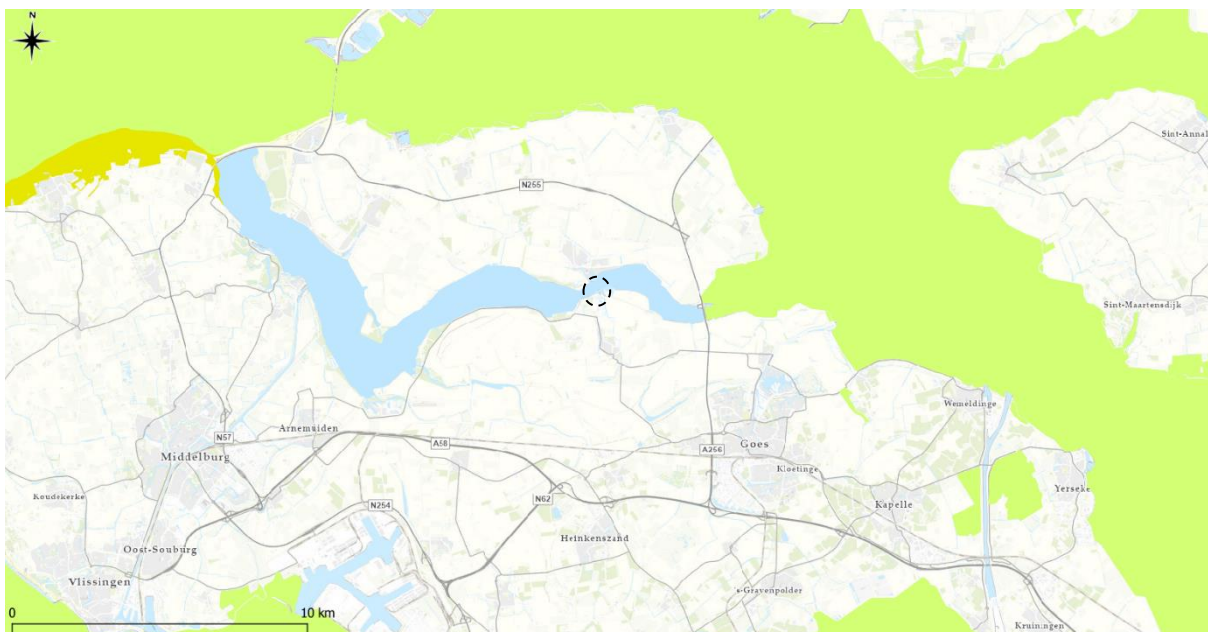


Figuur 2.9. Schets van de toekomstige situatie op de onderzoekslocatie.

### 2.3 Ligging ten opzichte van Natura 2000

De onderzoekslocatie is gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000. Het betreft het Vogelrichtlijngebied van het Natura 2000-gebied Veerse Meer (figuur 2.10).

Verdere Natura 2000-gebieden binnen 15 kilometer van de onderzoekslocatie betreffen Oosterschelde (Vogel- en Habitatrichtlijngebied) op circa 4 kilometer, Voordelta (Vogel- en Habitatrichtlijngebied) op circa 11 kilometer, Manteling van Walcheren (Habitatrichtlijngebied) op circa 13 kilometer, Yerseke en Kapelse Moer (Vogel- en Habitatrichtlijngebied) op circa 13 kilometer en Westerschelde & Saeftinghe (Vogel- en Habitatrichtlijngebied) op circa 13 kilometer (figuur 2.10).



Figuur 2.10. Ligging onderzoekslocatie ten opzichte van Natura 2000. De blauwe vlakken betreffen Vogelrichtlijngebied, de gele vlakken betreffen Habitatrichtlijngebied en de groene vlakken betreffen Vogel- en Habitatrichtlijngebied. De cirkel geeft een indicatie van de onderzoekslocatie.

### 3 OVERZICHT VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING

Dit hoofdstuk geeft achtergrondinformatie over de natuurwetgeving waaraan de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie wordt getoetst op het gebied van de Wet natuurbescherming, onderdeel gebiedsbescherming.

Indien een plangebied in of nabij een beschermd gebied is gelegen, dan dient te worden bepaald of er een (extern) effect valt te verwachten. Het gaat daarbij om Natura 2000-gebieden.

Natura 2000 is de benaming voor een Europees netwerk van natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen, gezien vanuit een Europees perspectief. Met Natura 2000 wil men deze flora en fauna duurzaam beschermen. De staatssecretaris van Economische Zaken heeft voor Nederland ruim 160 Natura 2000-gebieden aangewezen. Gezamenlijk hebben ze een oppervlak van ruim 1,1 miljoen hectare. Ze maken deel uit van een samenhangend netwerk van natuurgebieden in de Europese Unie die zijn aangewezen op grond van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Het doel van Natura 2000 is het keren van de achteruitgang van de biodiversiteit.

Binnen een gebied kan spanning optreden tussen economie en ecologie. In een zogenaamd beheerplan leggen Rijk en provincies vast welke activiteiten, op welke wijze mogelijk zijn. Uitgangspunt is steeds het realiseren van ecologische doelen met respect voor en in een zorgvuldige balans met wat particulieren en ondernemers willen. Het opstellen gebeurt daarom in overleg met alle direct betrokkenen, zoals beheerders, gebruikers, omwonenden, gemeenten, natuurorganisaties en waterschappen. Samen geven ze invulling aan beleven, gebruiken en beschermen. Daar draait het om in de Nederlandse Natura 2000-gebieden (bron: Regiegroep Natura 2000).

Het is verboden zonder vergunning van gedeputeerde staten een project te realiseren dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied (artikel 2.7, lid 2).

Handelingen die een negatieve invloed hebben op Natura 2000-gebieden, worden slechts onder strikte voorwaarden toegestaan. Een vergunning is vereist. Door middel van het Nederlandse vergunningstelsel wordt een zorgvuldige afweging gewaarborgd. De vergunningen zullen beoordeeld en afgegeven worden door de desbetreffende provincie.

## 4 TOETSING AAN GEBIEDSBESCHERMING

De onderzoekslocatie ligt binnen de invloedssfeer van het Natura 2000-gebied Veerse Meer. Hierdoor kunnen door de voorgenomen plannen negatieve effecten ontstaan zoals onder andere hogere stikstofdepositie en/of mechanische verstoring op het Natura 2000-gebied. Vastgesteld zal moeten worden of er op grond van objectieve gegevens kan worden uitgesloten dat het plan, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen, significante gevolgen kan hebben voor de aangewezen gebieden. Significante gevolgen bij Natura 2000-gebieden zijn gevolgen die in strijd zijn met de instandhoudingsdoelen van het gebied. Voor een dergelijk onderzoek kan in eerste instantie worden volstaan met een zogenaamde "oriënterende fase". Uit het onderzoek zal moeten blijken welke van de onderstaande situaties aan de orde is:

- Er is zeker geen significant negatief effect. Dit betekent dat er geen vergunning op grond van de Wet natuurbescherming nodig is.
- Er is een kans op een significant negatief effect. Dit betekent dat vergunningverlening aan de orde is. Omdat er een kans op een significant negatief effect bestaat, is een passende beoordeling vereist.

Het bovengenoemd onderzoek wordt in hoofdstuk 5 verder uitgewerkt.

## 5 UITWERKING GEBIEDSBESCHERMING

In onderstaande paragrafen wordt de voorgenomen ontwikkeling getoetst aan de verbodsbepalingen in de Wet natuurbescherming met betrekking tot de Natura 2000.

### 5.1 Oriënterende fase Natura 2000-gebied Veerse Meer

De onderzoekslocatie ligt gedeeltelijk binnen het Natura 2000-gebied Veerse meer. Binnen het Natura 2000-gebied Veerse Meer liggen gebieden die aangewezen zijn als Vogelrichtlijngebied. In figuur 5.1 is een overzicht van de aangewezen gebieden weergegeven.

Aangezien de onderzoekslocatie binnen de invloedssfeer van een Vogelrichtlijngebied ligt, zullen de voorgenomen plannen ten opzichte van de aangewezen vogelrichtlijnsoorten getoetst moeten worden aan de mogelijke negatieve effecten die de voorgenomen werkzaamheden met zich mee kunnen brengen.



Figuur 5.1. Vogelrichtlijngebieden Veerse Meer (blauw vlak). De cirkel geeft een indicatie van de onderzoekslocatie.

### 5.2 Doelstelling Natura 2000

Voor ieder Natura 2000-gebied geldt dat deze een specifiek internationaal belang heeft voor bepaalde soorten en/of habitattypen. Op grond van de staat van instandhouding en het relatief belang van soorten en habitattypen zijn de belangrijkste verbeteropgaven en doelen op landelijk niveau vastgesteld. Deze landelijke doelen

vormen de kaders voor de formulering van instandhoudingsdoelen op gebiedsniveau. Algemene doelen zijn behoud en indien van toepassing herstel van:

- de bijdrage van het Natura 2000-gebied aan de ecologische samenhang van Natura 2000 zowel binnen Nederland als binnen de Europese Unie;
- de bijdrage van het Natura 2000-gebied aan de biologische diversiteit en aan de gunstige staat van instandhouding van natuurlijke habitats en soorten binnen de Europese Unie, die zijn opgenomen in bijlage I of bijlage II van de Habitatrichtlijn. Dit behelst de benodigde bijdrage van het gebied aan het streven naar een op landelijk niveau gunstige staat van instandhouding voor de habitattypen en de soorten waarvoor het gebied is aangewezen;
- de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied, inclusief de samenhang van de structuur en functies van de habitattypen en van de soorten waarvoor het gebied is aangewezen;
- de op het gebied van toepassing zijnde ecologische vereisten van de habitattypen en soorten waarvoor het gebied is aangewezen.

### Aangewezen vogelrichtlijnsoorten

In het Natura 2000-gebied Veerse Meer komen de navolgende aangewezen vogelrichtlijnsoorten voor:

#### *Aangewezen vogelrichtlijnsoorten (broedvogels)*

- Aalscholver (A017)
- Lepelaar (A034)
- Kleine mantelmeeuw (A183)

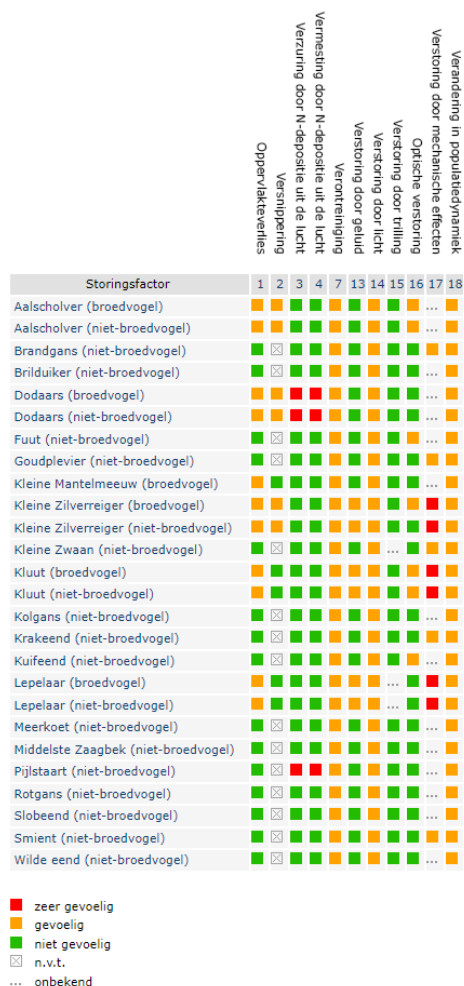
#### *Aangewezen vogelrichtlijnsoorten (niet-broedvogels)*

- Dodaars (A004)
- Fuut (A005)
- Aalscholver (A017)
- Kleine zilverreiger (A026)
- Lepelaar (A034)
- Kleine zwaan (A037)
- Kolgans (A041)
- Brandgans (A045)
- Rotgans (A046)
- Smient (A050)
- Krakeend (A051)
- Wilde eend (A053)
- Pijlstaart (A054)
- Slobeend (A056)
- Kuifeend (A061)
- Brilduiker (A067)
- Middelste Zaagbek (A069)
- Meerkoet (A125)

- Kluut (A132)
- Goudplevier (A140)

### 5.3 Gevoeligheid

De toetsing van de mogelijke effecten is uitgevoerd aan de hand van de effectenindicator van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. In de effectenindicator zijn de meest voorkomende storende factoren met betrekking tot het Natura 2000-gebied in het kader van diverse werkzaamheden beschreven. In dit geval sluit echter geen enkele activiteit uit de effectenindicator goed aan bij de voorgenomen werkzaamheden op de onderzoekslocatie. Daarom zijn de storende factoren die bij de toetsing worden beoordeeld op basis van ‘expert judgement’ bepaald. In figuur 5.2 is de effectenindicator met de storende factoren die bij de toetsing worden beoordeeld weergegeven. Hierbij zijn de aangewezen vogelrichtlijnsoorten en de storende factoren handmatig geselecteerd. Deze storende factoren staan ook vetgedrukt weergegeven in tabel 5.1. De niet vetgedrukte storende factoren in deze tabel kunnen op voorhand worden uitgesloten.



Figuur 5.2. Effectenindicator met storende factoren die bij de toetsing worden beoordeeld voor het Natura 2000-gebied Veerse Meer (bron: Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselveiligheid).

Tabel 5.1. Samenvatting storende factoren conform effectenindicator en expert judgement \*.

1. Oppervlakteverlies	11. Verandering overstromingsfrequentie
2. Versnippering	12. Verandering dynamiek substraat
3. Verzuring	13. Verstoring door geluid
4. Vermesting	14. Verstoring door licht
5. Verzoeting	15. Verstoring door trilling
6. Verzilting	16. Optische verstoring
7. Verontreiniging	17. Verstoring door mechanische effecten
8. Verdroging	18. Verandering in populatiedynamiek
9. Vernatting	19. Bewuste verandering soortensamenstelling
10. Verandering stroomsnelheid	

\* De vetgedrukte factoren worden bij de toetsing betrokken, de overige factoren zijn op voorhand niet aan de orde.

Per factor is beschreven of deze als gevolg van de voorgenomen ingreep in zijn algemeenheid kan plaatsvinden. Vervolgens wordt beschreven of het optreden van de verstoring tot negatieve effecten kan leiden. Niet iedere soort of habitat is even gevoelig voor de mogelijk optredende storende factoren. Uiteindelijk blijkt uit een analyse welke van onderstaande situaties aan de orde is:

- Er is zeker geen significant negatief effect. Dit betekent dat er geen vergunning op grond van de Wet natuurbescherming nodig is.
- Er is een kans op een significant negatief effect. Dit betekent dat vergunningverlening aan de orde is. Omdat er een kans op een significant negatief effect bestaat, is een passende beoordeling vereist.

## 5.4 Inventarisatie mogelijke effecten Natura 2000

### Oppervlakteverlies en versnippering

**Kenmerk:** Oppervlakteverlies kenmerkt zich door afname van beschikbaar oppervlak leefgebied soorten en/of habitattypen. Van versnippering is sprake bij het uiteenvallen van leefgebied van soorten.

**Interactie andere factoren:** Verlies van oppervlakte leidt tot verkleining en in sommige gevallen ook tot versnippering van het leefgebied. Een kleiner gebied heeft bovendien meer te leiden van randinvloeden: vaak is de kwaliteit van het leefmilieu aan de rand minder goed dan in het centrum van het gebied. Op deze manier leidt verlies van oppervlakte mogelijk ook tot een grotere gevoeligheid voor bijvoorbeeld verdroging, verzuring of veresting. Versnippering treedt op ten gevolge van verlies van leefgebied of door verandering van abiotische condities van het leefgebied. Versnippering kan leiden tot verandering in populatiedynamiek.

**Gevolg:** Door afname van het beschikbare oppervlak neemt ook het aantal individuen van een soort af. Om duurzaam te kunnen voortbestaan moet elke soort uit een minimum aantal individuen bestaan; bij diersoorten wordt meestal van een minimum aantal paartjes (reproductieve eenheden) gesproken. Wanneer een populatie te klein wordt neemt de kans op uitsterven toe, zeker als deze populatie geen onderdeel uitmaakt van een samenhangend netwerk van leefgebieden. Bij een populatie die uit te weinig individuen bestaat, neemt ook de kans op inteelt toe en dus de genetische variatie af. Hierdoor wordt een populatie kwetsbaar voor veranderingen ten gevolge van bijvoorbeeld predatie, extreme seizoensinvloeden of ziekten. Ook habitattypen kennen een ondergrens voor een duurzame oppervlakte. Als het leefgebied niet meer voldoende groot is voor een populatie, of als individuen van één populatie de verschillende leefgebieden niet meer kunnen bereiken, neemt de duurzaamheid van de populatie af. Een gevolg kan zijn een verandering op in de soortensamenstelling en het ecosysteem. Soorten zijn in verschillende mate gevoelig voor de versnippering van hun leefgebied. Het meest gevoelig zijn soorten met een gering verspreidingsvermogen, soorten die zich over de grond bewegen en soorten met een grote oppervlaktebehoefte. Versnippering door barrières zoals wegen en spoorlijnen leidt mogelijk ook tot sterfte van individuen en kan zo effect hebben op de populatiesamenstelling. Bij versnippering moet men altijd goed rekening houden met het schaalniveau van het populatienetwerk.



**Analyse:** Bij de voorgenomen werkzaamheden wordt de bestaande haven in westelijke richting uitgebreid in het Natura 2000-gebied Veerse Meer. Het aantal boten neemt hierbij niet toe. De aalscholver, dodaars, kleine mantelmeeuw, kleine zilverreiger, kluut en lepelaar zijn gevoelig voor oppervlakteverlies. Dit houdt in dat een oppervlakteverlies niet mag leiden tot een afname van omvang van het leefgebied of kwaliteit van het leefgebied van desbetreffende soorten.

Het is niet te verwachten dat de uitbreiding van de haven in het Veerse Meer leidt tot een afname van omvang van het leefgebied of kwaliteit van het leefgebied van aalscholver, dodaars, kleine mantelmeeuw, kleine zilverreiger, kluut en/of lepelaar. Van de aalscholver, lepelaar en kleine mantermeeuw zijn geen broedkolonies aanwezig binnen verstoringsafstand van de onderzoekslocatie. De voorgenomen werkzaamheden in de aanlegfase verstoren de broedkolonies niet en hebben dan ook geen negatieve invloed op de instandhoudingsdoelstellingen. In de gebruiksfase neemt het aantal boten dat gebruik maakt van de haven niet toe, waardoor ook in de gebruiksfase in vergelijking met de huidige situatie geen toename van verstoring plaatsvindt ten aanzien van de broedkolonies in het Veerse Meer.

De aalscholver en kleine mantelmeeuw foerageren daarnaast op grotere afstand van broedkolonies of rustplaatsen. Voor deze soorten blijft ruim voldoende alternatief foerageergebied voorhanden in het Veerse Meer en de waterrijke omgeving.

De dodaars foerageert ook in beschutte locaties zoals havens. De haven vormt dan ook geschikt foerageergebied voor de dodaars. De tijdelijke verstoring op het foerageergebied van de dodaars die optreedt in de aanlegfase leidt niet tot een negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen. In de directe omgeving blijft ruim voldoende alternatief geschikt foerageergebied beschikbaar voor de dodaars. Daarnaast vormt de onderzoekslocatie in de gebruiksfase weer geschikt foerageergebied. Mogelijk neemt het oppervlakte aan geschikt foerageergebied voor de dodaars in de toekomstige situatie zelfs toe doordat het oppervlak van de haven voor een klein deel wordt uitgebreid, waardoor er meer beschutte locaties ontstaan voor de dodaars.

Lepelaars foerageren in zoete en zoute wateren met ondiep, helder en visrijk water. Bij voorkeur in moerasgebieden, in geulen en plassen op droogvallende platen in intergetijdengebieden, natte graslanden en/of sloten in het boerenland. De kleine zilverreiger zoekt tevens zijn voedsel in ondiep helder water, bijvoorbeeld in plassen, poelen, moerassen en/of ondiepe sloten. De kluut foerageert in ondiep water met losse slijkige bodems. Het diepere water bij de haven op de onderzoekslocatie vormt geen geschikt foerageergebied voor de lepelaar, kleine zilverreiger en kluut.

In zowel de aanlegfase als gebruiksfase leiden de voorgenomen werkzaamheden dus niet tot negatieve gevolgen op de omvang van het leefgebied of kwaliteit van het leefgebied voor de aalscholver, dodaars, kleine mantelmeeuw, kleine zilverreiger, kluut en/of lepelaar. De voorgenomen werkzaamheden hebben geen negatieve invloed op de instandhoudingsdoelstellingen van aalscholver, dodaars, kleine mantelmeeuw, kleine zilverreiger, kluut en/of lepelaar.

Er vinden geen werkzaamheden plaats die versnippering tot gevolg hebben. Er zullen geen barrières gevormd worden die voor versnippering zorgen. Bij de voorgenomen ingreep is verstoring door versnippering op voorhand voor de aanlegfase en gebruiksfase uit te sluiten.

### Verzuring en vermesting

**Kenmerk:** Verzuring van bodem of water is een gevolg van de uitstoot (emissie) van stikstof (stikstofoxide (NO<sub>x</sub>), ammoniak (NH<sub>3</sub>)). Deze verzurende stoffen komen via lucht of water in de grond terecht en leiden aldus tot het zuurder worden van het biotische milieu. De belangrijkste bronnen van verzurende stoffen zijn de landbouw, het verkeer en de industrie. Vermesting is in dit geval de 'verrijking' van ecosystemen door stikstofdepositie. Het gaat daarbij om aanvoer door de lucht (droge en natte neerslag van ammoniak en stikstofoxiden).

**Interactie andere factoren:** De effecten van verzurende stoffen zijn niet altijd te scheiden van die van vermestende stoffen, omdat een deel van de verzurende stoffen ook vermestend werkt (aanvoer van stikstof). Stoffen die leiden tot vermesting kunnen ook leiden tot verzuring. Vermesting (en verzuring) kunnen op hun beurt leiden tot verontreiniging van het oppervlakte- en grondwater.

**Gevolg:** Verzuring leidt tot een directe of indirecte afname van de buffercapaciteit (het neutralisatievermogen) van bodem of water. Op termijn resulteert dit proces in een daling van de zuurgraad. Hierdoor zullen voor verzuring gevoelige soorten verdwijnen, wat kan resulteren in een verandering van het habitatype en daarmee mogelijk het verdwijnen van typische (dier)soorten, zoals bijvoorbeeld amfibieën en reptielen die voor hun voortplanting afhankelijk zijn van waterlichamen. De groei in veel natuurlijke landecosystemen zoals bossen, vennen en heidevelden wordt gelimiteerd door de beschikbaarheid van stikstof. Het gevolg van stikstofdepositie is dat deze extra stikstof extra groei geeft. Daarbij is de beschikbaarheid van stikstof bepalend voor de concurrentieverhoudingen tussen de plantensoorten. Als de stikstofdepositie boven een bepaald kritisch niveau komt, neemt een beperkt aantal plantensoorten sterk toe ten koste van andere plantensoorten. Dit heeft ook effect op de fauna doordat hierdoor verandering van het leefgebied optreedt, waardoor een gebied ongeschikt wordt als bijvoorbeeld broed- of foerageergebied.

**Analyse:** Het projecteffect op de Natura 2000-gebieden als gevolg van de aanlegfase en de gebruiksfase samen ten opzichte van de referentiesituatie is kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijk projecteffect zal het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie zorgen ten opzichte van de referentiesituatie en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten. Op basis van het onderzoek (rapport 23742.003, d.d. 15 december 2023) blijkt dat er geen vergunning Wet natuurbescherming (gebiedsbescherming) benodigd is voor het aspect stikstof.

### Verontreiniging

**Kenmerk:** Er is sprake van verontreiniging als er verhoogde concentraties van stoffen in een gebied voorkomen, welke stoffen onder natuurlijke omstandigheden niet of in zeer lage concentraties aanwezig zijn. Bij verontreiniging is sprake van een zeer brede groep van ecosystemen/gebiedsvreemde stoffen: organische verbindingen, zware metalen, schadelijke stoffen die ontstaan door verbranding of productieprocessen, straling (radioactief en niet radioactief), geneesmiddelen, endocrien werkende stoffen etc. Deze stoffen werken in op de bodem, het grondwater en de lucht.

**Interactie andere factoren:** Geen directe interactie met andere factoren. Wel kan verontreiniging als gevolg van andere factoren optreden.

**Gevolg:** Vrijwel alle soorten en habitattypen reageren op verontreiniging. De ecologische effecten uiten zich in het verdwijnen van soorten en/of het beïnvloeden van gevoelige ecologische processen. Deze beïnvloeding kan direct plaatsvinden maar ook indirect via een opeenvolging van ecologische interacties. Bovendien kan verontreiniging zich pas vele jaren/decennia later manifesteren. De gevolgen van verontreiniging zijn divers en complex. In het algemeen kan gesteld worden dat aquatische habitattypen en soorten gevoeliger zijn dan terrestrische systemen. Ook geldt dat soorten in de top van de voedselpiramide, als gevolg van accumulatie van verontreinigingen gevoeliger zijn. Echter, afhankelijk van de concentratie en duur van de verontreiniging zijn alle habitattypen en soorten gevoelig en kan verontreiniging leiden tot verandering van de soortensamenstelling.

**Analyse:** Alle aangewezen doelsoorten voor het Veerse Meer zijn gevoelig voor de effecten van verontreiniging. Door middel van een verkennend waterbodemonderzoek is door Econsultancy de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem ter plaatste onderzocht (rapport 23742.002, d.d. 30 november 2023). Bij dit onderzoek zijn geen gehalten van de getoetste parameters boven interventiewaardes aangetoond. Voor de voorgenomen werkzaamheden bestaat er geen reden voor een aanvullend waterbodemonderzoek voorafgaand aan de werkzaamheden. Bij de voorgenomen werkzaamheden in de aanlegfase komen niet meer schadelijke stoffen in het milieu dan momenteel al aanwezig zijn.

In de gebruiksfase neemt het aantal boten niet toe. Er zal dus niet meer vervuiling door boten optreden dan in de huidige situatie het geval is.

De verontreiniging in het Veerse Meer neemt dus niet toe als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden. Zowel in de aanlegfase als gebruiksfase vormen de werkzaamheden geen beperkingen voor de instandhoudingsdoelen van de doelsoorten.

### Verstoring door geluid

**Kenmerk:** Verstoring door onnatuurlijke geluidsbronnen; permanent zoals geluid van wegverkeer danwel tijdelijk zoals geluidsbelasting bij evenementen. Geluid is een hoorbare trilling, gekenmerkt door geluidsdruk en frequentie.

**Interactie andere factoren:** Treedt vaak samen met visuele verstoring op door bijv. vlieg- en autoverkeer, manifestaties etc.

**Gevolg:** Logischerwijs zijn alleen diersoorten gevoelig voor directe effecten van geluid. Geluid is een belangrijke factor in de verstoring van fauna. De verstoring door geluid wordt beïnvloed door het achtergrondgeluid en de duur, frequentie en sterkte van de geluidsbron zelf. Geluidsbelasting kan leiden tot stress en/of vluchtgedrag van individuen. Dit kan vervolgens weer leiden tot het verlaten van het leefgebied of bijvoorbeeld een afname van het reproductieproces. In bepaalde gevallen kan ook gewenning optreden, in het bijzonder bij continu geluid. Voor zeezoogdieren en vogels is in bepaalde gevallen deze dosis-effect relatie goed gekwantificeerd.

**Analyse:** De kleine zilverreiger, kluut en lepelaar zijn gevoelig voor verstoring door geluid. De kleine zilverreiger is vooral gevoelig voor verstoring bij water- en landrecreatie en is extra gevoelig voor verstoring van gemeenschappelijke rustplaatsen. Deze rustplaatsen bestaan meestal uit bomen in de moerasgebieden. De kluut is met name gevoelig voor verstoring als gevolg van recreatie. De lepelaar is gevoelig van verstoring van broedkolonies, maar is ook matig tot gemiddeld verstoringgevoelig voor verstoring van zijn leefgebied.

De lepelaar zoekt vaak rustige plekken om te foerageren en als rustplaats. In het getijdengebied bestaan de rustbiotopen uit kwelders en ondiepe wateren of oevers. In binnenwateren bestaan rustbiotopen uit ondiepe wateren of oevers en in binnendijkse gebieden bestaan de rustbiotopen uit beschutte delen in voedselgebieden. Foerageergebieden van de lepelaar bestaat uit zoete en zoute wateren met ondiep, helder en visrijk water. Bij voorkeur in moerasgebieden, in geulen en plassen op droogvallende platen in intergetijdengebieden, natte graslanden en/of sloten in het boerenland.

In de directe omgeving, binnen verstoringafstand, van de onderzoekslocatie bevinden zich geen rust- of foerageergebieden voor de kleine zilverreiger, kluut en lepelaar. Geluid dat vrijkomt bij de voorgenomen werkzaamheden in de aanlegfase zal dan ook geen effect hebben op de foerageer- en rustgebieden van de kleine zilverreiger, kluut en lepelaar in het Veerse Meer. In de gebruiksfase neemt het aantal boten niet toe. De recreatiedruk

zal dan ook niet toenemen in vergelijking met de huidige situatie. Zowel in de aanlegfase als gebruiksfase vormen de voorgenomen werkzaamheden geen beperkingen voor de instandhoudingsdoelen van de doelsoorten.

### Verstoring door verlichting

**Kenmerk:** Verstoring door kunstmatige lichtbronnen, zoals licht uit woonwijken en industrieterreinen, glastuinbouw etc.

**Interactie andere factoren:** Onbekend.

**Gevolg:** Kunstmatige verlichting van de nachtelijke omgeving kan tot verstoring van het normale gedrag van soorten leiden. Naar mogelijke effecten is nog vrij weinig onderzoek gedaan. Veel kennis gaat daarom nog niet verder dan het kwalitatief signaleren van risico's. Met name schemer- en nachttactieve dieren kunnen last hebben van verstoring door licht, doordat zij juist aangetrokken worden of verdreven door de lichtbron. Hierdoor raakt bijvoorbeeld hun ritme ontregeld of verlichte delen van het leefgebied worden vermeden.

**Analyse:** Vrijwel alle aangewezen doelsoorten voor het Veerse Meer zijn gevoelig voor de effecten van verlichting. Door werkzaamheden niet uit te voeren gedurende de nachtelijke uren (tussen één uur voor zonsopgang tot één uur na zonsopkomst) kan verstoring door verlichting worden voorkomen. Het werken buiten de nachtelijke uren is een randvoorwaarde voor het project.

### Verstoring door trillingen

**Kenmerk:** Er is sprake van trillingen in bodem en water als dergelijke trillingen door menselijke activiteiten veroorzaakt worden, zoals bij boren, heien, draaien van rotorbladen etc.

**Interactie andere factoren:** Verstoring door trilling kan vooral samen optreden met verstoring door geluid.

**Gevolg:** Trilling kan leiden tot verstoring van het natuurlijke gedrag van soorten. Individuen kunnen tijdelijk of permanent verdreven worden uit hun leefgebied. Over het daadwerkelijke effect van trilling is nog zeer weinig bekend. Naar het effect op zeezoogdieren is wel onderzoek verricht.

**Analyse:** Vrijwel alle doelsoorten zijn niet gevoelig voor verstoring door trillingen. Enkel van de kleine zwaan en lepelaar is niet bekend of deze soorten gevoelig zijn voor verstoring door trillingen. Om deze reden zal daarom van de meest extreme optie en daarmee een zeer hoge mate van gevoeligheid worden uitgegaan.

Het voorkeursbiotoop om te foerageren bestaat voor de kleine zwaan uit akkers en natte vaak ondergelopen graslanden met een korte vegetatie. Aan het begin van het seizoen foerageert de kleine zwaan in grote ondiepe wateren en schakelt later in het seizoen over op oogstresten en gras. De slaapplaatsen van de kleine zwaan bestaan uit zoete of zoute wateren, ondergelopen boezemlanden, zomerpolders en zand- en modderbanken. Deze plaatsen dienen vrij te zijn van roofdieren en verstoring. De lepelaar zoekt vaak rustige plekken om te foerageren en als rustplaats. In het getijdengebied bestaan de rustbiotopen uit kwelders en ondiepe wateren of oevers. In binnenwateren bestaan rustbiotopen uit ondiepe wateren of oevers en in binnendijkse gebieden bestaan de rustbiotopen uit beschutte delen in voedselgebieden. Foerageergebieden van de lepelaar bestaat uit zoete en zoute wateren met ondiep, helder en visrijk water. Bij voorkeur in moerasgebieden, in geulen en plassen op droogvallende platen in intergetijdengebieden, natte graslanden en/of sloten in het boerenland.

Ten aanzien van de kleine zwaan en lepelaar zijn geen foerageergebieden, rustgebieden en/of broedkolonies aanwezig binnen verstoringafstand van de onderzoekslocatie. Trillingen die vrijkomen bij de voorgenomen werkzaamheden in de aanlegfase zullen dan ook geen effect hebben op broedkolonies, rust- of foerageergebieden van de kleine zwaan en lepelaar in het Veerse Meer. In de gebruiksfase neemt het aantal boten niet toe. De recreatiedruk zal dan ook niet toenemen in vergelijking met de huidige situatie. Zowel in de aanlegfase als gebruiksfase vormen de voorgenomen werkzaamheden geen beperkingen voor de instandhoudingsdoelen van de doelsoorten.

### Optische verstoring

**Kenmerk:** Optische verstoring betreft verstoring door de aanwezigheid en/of beweging van mensen dan wel voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijke systeem.

**Interactie andere factoren:** Treedt vaak samen op met verstoring door geluid (in geval van recreatie) of trilling en licht (in geval van voertuigen, schepen).

**Gevolg:** Optische verstoring leidt vooral tot vluchtgedrag van dieren. De soort reageert bijvoorbeeld op beweging omdat een potentiële vijand wordt verwacht. Andersom kan optische verstoring juist ook het uitzicht van soorten beperken waardoor zij potentiële vijanden niet zien naderen. De daadwerkelijke effecten zijn zeer soortspecifiek en hangen af van de schuwheid van de soort en de mate waarin gewinning optreedt. Bovendien kunnen de effecten afhankelijk zijn van de periode van de levenscyclus van de soort: in de broedtijd zijn soorten over het algemeen schuwer en dus gevoeliger voor optische verstoring.

**Analyse:** Optische verstoring is te verwachten door aanwezigheid van mensen en machines op de projectlocatie gedurende de aanlegfase en recreanten op het water in de gebruiksfase. De aalscholver, fuut, kleine zilverreiger, kluut en kuifeend zijn gevoelig voor optische verstoring. Dit houdt in dat een eventuele toename in optische verstoring als gevolg van de aanlegfase en/of recreatie in de gebruiksfase geen effect mag hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van bovengenoemde soorten. In de gebruiksfase neemt het aantal boten dat gebruik maakt van de haven niet toe, waardoor ook in de gebruiksfase in vergelijking met de huidige situatie geen toename van optische verstoring plaatsvindt ten aanzien van de aalscholver, fuut, kleine zilverreiger, kluut en kuifeend.

In de aanlegfase zijn er machines en mogelijk meer mensen op de onderzoekslocatie aanwezig ten behoeve van de voorgenomen werkzaamheden. Van de aalscholver zijn geen broedbroedkolonies aanwezig binnen verstoringafstand van de onderzoekslocatie. De aalscholver en fuut foerageren in open water. De kuifeend zoekt zijn voedsel op de onderwaterbodem (benthos). Hij foerageert in water tot wel 15 meter diep, maar bij voorkeur duiken ze niet dieper dan enkele meters op zoek naar voedsel. In de aanlegfase blijft echter ruim voldoende alternatief foerageergebied voorhanden in het Veerse Meer en de waterrijke omgeving gedurende de werkzaamheden.

De kleine zilverreiger zoekt zijn voedsel in ondiep helder water, bijvoorbeeld in plassen, poelen, moerassen en/of ondiepe sloten. De kluut foerageert in ondiep water met losse slijkgige bodems. Het diepere water bij de haven op de onderzoekslocatie vormt geen geschikt foerageergebied voor de kleine zilverreiger en de kluut.

In zowel de aanlegfase als gebruiksfase leiden de voorgenomen werkzaamheden dus niet tot optische verstoring. De voorgenomen werkzaamheden hebben geen negatieve invloed op de instandhoudingsdoelstellingen van de aalscholver, fuut, kleine zilverreiger, kluut en kuifeend.

### Verstoring door mechanische effecten

**Kenmerk:** Onder mechanische effecten vallen verstoring door betreding, golfslag, luchtwervelingen etc. die optreden ten gevolge van menselijke activiteiten. De oorzaken en gevolgen zijn bij deze storende factor zeer divers.

**Interactie andere factoren:** Verstoring kan samenvallen met verstoring door geluid, licht en trilling.

**Gevolg:** Deze storende factor kan leiden tot een verandering van het habitatype en/of verstoring of het doden van fauna-individuen. Bij habitattypen treedt de verstoring/verandering vaak op ten gevolge van recreatie of bijvoorbeeld militaire activiteiten. Het effect is zeer afhankelijk van de kwetsbaarheid (gevoeligheid) van het habitatype. Waterrecreatie en scheepvaart leiden tot golfslag, hetgeen effect kan hebben op de oeverbegroeiing en waterfauna. Luchtwervelingen van bijvoorbeeld windmolens kunnen leiden tot vogelsterfte.

**Analyse:** van de doelsoorten is een groot deel gevoelig tot zeer gevoelig voor verstoring door mechanische effecten. Voor een groot deel van de soorten is daarnaast niet bekend of ze gevoelig zijn voor verstoring door mechanische effecten. Voor deze soorten wordt daarom uitgegaan van de meest extreme optie en daarmee een zeer hoge mate van gevoeligheid. In de aanlegfase treedt onder andere door graafwerkzaamheden mechanische verstoring op in de vorm van golfslag.

Ten aanzien van de aalscholver, lepelaar en kleine mantelmeeuw zijn geen broedkolonies aanwezig binnen verstoringsafstand van de onderzoekslocatie. De voorgenomen werkzaamheden in de aanlegfase verstoren de broedkolonies niet en hebben dan ook geen negatieve invloed op de instandhoudingsdoelstellingen. In de gebruiksfase neemt het aantal boten dat gebruik maakt van de haven niet toe, waardoor ook in de gebruiksfase in vergelijking met de huidige situatie geen toename van verstoring plaatsvindt ten aanzien van de broedkolonies in het Veerse Meer.

De aalscholver, fuut en kleine mantelmeeuw foerageren in open wateren. De smient en brandgans rusten in open wateren en trekken voor hun foerageergebied naar agrarische percelen. De aalscholver en kleine mantelmeeuw foerageren daarnaast mede op grotere afstand van broedkolonies of rustplaatsen. Voor aalscholver, brandgans, fuut, kleine mantelmeeuw en smient blijft ruim voldoende alternatief foerageergebied en/of rustgebieden voorhanden in het Veerse Meer en de waterrijke omgeving.

Voor de brilduiker, dodaars en krakeend vormt de haven en directe omgeving mogelijk geschikt foerageergebied. De brilduiker foerageert in redelijk diepe wateren tot wel 10 meter diep. Omdat de brilduiker hierbij gevoelig is voor verstoring, is het echter niet te verwachten dat deze soort zijn foerageergebied heeft in de buurt van de haven en daardoor verstoord wordt als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden. Daarnaast blijft ruime voldoende alternatief foerageergebied voorhanden in het Veerse meer en de waterrijke omgeving. De krakeend zoekt zijn voedsel in ondiep water met waterplanten, met een voorkeur voor natuurlijke oevers. In voedselrijk water foerageren krakeenden ook op stortstenen oevers. Het is echter niet te verwachten dat de stortstenen oevers van de haven worden gebruikt om te foerageren. Krakeenden zijn namelijk ook gevoelig voor verstoring van watersporters. Aangezien de stortoevers in de huidige situatie al onderdeel uitmaken van de haven is het niet de verwachting dat deze in de huidige situatie een geschikt foerageergebied vormen voor de

krakeend. Daarnaast is er ruim voldoende geschikter foerageergebied voorhanden in het Veerse Meer. Doordat de dodaars foerageert op beschutte locaties zoals havens, vormt de haven een geschikt foerageergebied voor de dodaars. De tijdelijke verstoring op het foerageergebied van de dodaars die optreedt in de aanlegfase leidt niet tot een negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen. In de directe omgeving blijft ruim voldoende alternatief geschikt foerageergebied beschikbaar voor de dodaars. Daarnaast vormt de onderzoekslocatie in de gebruiksfase weer geschikt foerageergebied. Mogelijk neemt het oppervlakte aan geschikt foerageergebied voor de dodaars in de toekomstige situatie zelfs toe doordat het oppervlak van de haven voor een klein deel wordt uitgebreid, waardoor er meer beschutte locaties ontstaan voor de dodaars.

Lepelaars foerageren in zoete en zoute wateren met ondiep, helder en visrijk water. Bij voorkeur in moerasgebieden, in geulen en plassen op droogvallende platen in intergetijdengebieden, natte graslanden en/of sloten in het boerenland. De kleine zilverreiger zoekt tevens zijn voedsel in ondiep helder water, bijvoorbeeld in plassen, poelen, moerassen en/of ondiepe sloten. De kluut foerageert in ondiep water met losse slikkige bodems. De goudplevier foerageert voornamelijk in open agrarisch landschap en intergetijdengebieden. In deze intergetijdengebieden foerageren ze op drooggevalen platen, kwelders en schorren. De kolgans foerageert in open landschappen in agrarische gebieden. De kuifeend zoekt zijn voedsel op de onderwaterbodem (benthos). Hij foerageert in water tot wel 15 meter diep, maar bij voorkeur duiken ze niet dieper dan enkele meters op zoek naar voedsel. Het voorkeursbiotoop om te foerageren bestaat voor de kleine zwaan uit akkers en natte vaak ondergelopen graslanden met een korte vegetatie. Aan het begin van het seizoen foerageert de kleine zwaan in grote ondiepe wateren en schakelt later in het seizoen over op oogstresten en gras. De pijlstaart zoekt zijn voedsel op kwelders, zandplanten, slikken en stoppelvelden in akkerlanden. Ze zwemmen en grondelen in ondiep water, waarbij ze zelden dieper duiken dan 1 meter. De slobbeend foerageert bij voorkeur in ondiepere bochten en andere beschutte waterpartijen. Ook de rotgans is gebonden aan ondieper water en agrarische percelen. De meerkoet, middelste zaagbek en wilde eend zijn mede gebonden aan ondiepere wateren. Het diepere water bij de haven op de onderzoekslocatie vormt geen geschikt foerageergebied voor bovengenoemde soorten.

Voor soorten die leefgebied hebben in de directe omgeving van de onderzoekslocatie leidt de tijdelijke mechanische verstoring in de aanlegfase niet tot negatieve effecten. Voor deze soorten blijft ruim voldoende alternatief foerageergebied voorhanden in het Veerse Meer en de waterrijke omgeving. In de gebruiksfase neemt het aantal boten dat gebruik maakt van de haven niet toe, waardoor ook in de gebruiksfase in vergelijking met de huidige situatie geen toename van mechanische verstoring optreedt.

### Verandering in populatiedynamiek

**Kenmerk:** De storende factor verandering in populatiedynamiek treedt op indien er een direct effect is van een activiteit op de populatieopbouw en/of populatiegrootte. Er wordt hier vooral bedoeld op de situatie wanneer er sprake is van sterfte van individuen door wegverkeer, windmolens, of door jacht of visserij.

**Interactie andere factoren:** Veel storende factoren leiden op hun beurt - dus indirect - tot een verandering in populatiedynamiek. Deze storende factor zit namelijk aan het einde van de effectketen.

**Gevolg:** Bewuste, menselijke ingrepen op populatieniveau kunnen leiden tot directe problemen en problemen in de toekomst. Een verandering in populatieomvang is een direct effect. Een verandering in populatieopbouw (verandering van de verhouding sterfte-reproductie) leidt in de toekomst tot effecten. Zowel minder organismen (een kleinere populatie) en zeker een verandering in samenstelling van de populatie (bijv. meer oude dieren) kunnen leiden tot een verandering in de geboorte/sterfte ratio. En daarmee kan er iets veranderen in de

populatiedynamiek (het gedrag in de tijd). Dit kan uiteindelijk leiden tot het (tijdelijk) verdwijnen van soorten, waardoor het evenwicht van het ecosysteem verschuift. De gevoeligheid is sterk afhankelijk van diverse populatiekenmerken zoals de generatietijd van een soort en de huidige grootte van populaties. Vooralsnog zijn alle soorten als 'gevoelig' gescoord.

**Analyse:** bij de voorgenomen werkzaamheden vindt geen bewuste menselijke ingreep plaats op populatieniveau. Er vinden geen significante veranderingen in populatiedynamiek plaats.



## 6 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy heeft in opdracht van Rothuizen Architecten en Adviseurs een voortoets Natura 2000 uitgevoerd aan de Wolphaartsdijkseveer 10 te Wolphaartsdijk.

De voortoets Natura 2000 is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen werkzaamheden op de onderzoekslocatie en heeft als doel vast te stellen of er op grond van objectieve gegevens kan worden uitgesloten dat het plan, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen, significante gevolgen kan hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Veerse Meer. Hierbij is getoetst aan de aanlegfase en de gebruiksfase.

### Conclusie

Gelet op de gevonden en te verwachten ecologische waarden en de beoogde planontwikkeling is te concluderen dat de effecten oppervlakteverlies en versnippering, verzuring en vermesting, verontreiniging, verstoring door geluid, verstoring door verlichting, verstoring door trillingen, optische verstoring, verstoring door mechanische effecten en verandering in populatiedynamiek op voorhand zijn uit te sluiten. Dit geldt zowel voor de aanlegfase als de gebruiksfase. Om verstoring door verlichting te voorkomen is het echter wel van belang dat werkzaamheden niet uitgevoerd worden gedurende de nachtelijke uren (tussen één uur voor zonsondergang tot één uur na zonsopkomst). Er is geen vergunning op grond van de Wet natuurbescherming nodig voor de hiervoor genoemde factoren.

## GERAADPLEEGDE BRONNEN

Nationale Database Flora en Fauna (NDFF), uitvoerportaal; <https://ndff-ecogrid.nl>, zoekgebied Zeeland, periode 2013-2023

Sanders, R. (2023), rapport 23742.003: onderzoek stikstofdepositie. Econsultancy, Boxmeer.

Zandvliet, M. (2023), rapport 23742.002: verkennend waterbodemonderzoek. Econsultancy, Boxmeer.

### Algemene website

[www.natura2000.nl](http://www.natura2000.nl) (Natura 2000-gebieden en Beschermd Natuurmonumenten)

## Bijlage 1 Verklarende woordenlijst

### Activiteitenplan

Een activiteitenplan dient als begeleidend document voor een ontheffingsaanvraag. In het activiteitenplan zijn maatregelen verwoord waarmee de functionaliteit van een rust- of voortplantingsplaats van een beschermde soort behouden blijft en schade aan individuen wordt voorkomen.

### Broedseizoen

Voor het broedseizoen staat in de wet geen vaste periode. De looptijd verschilt per soort en varieert per jaar. Veel vogelsoorten broeden ongeveer tussen 15 maart en 15 augustus.

### Expert Judgement

Inschatting van een deskundige op grond van zijn kennis en ervaring.

### Externe werking

Niet alleen activiteiten in een Natura 2000-gebied/NNN hebben invloed op de staat van instandhouding van het gebied, ook activiteiten buiten het gebied kunnen de natuurwaarden in een gebied beïnvloeden. Dit wordt "externe werking" genoemd. Er bestaat geen ruimtelijke grens voor externe werking: bepalend zijn de effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de soorten en habitattypen in het Natura 2000-gebied/NNN, ongeacht de afstand tot het beschermde gebied.

### Foerageerhabitat

Het gebied waarbinnen een soort voedsel zoekt.

### Foerageren

Zoeken en vinden van voedsel door dieren (jachtgebied).

### Functioneel leefgebied

Hiermee wordt het gebied dat is benodigd om de functionaliteit van een voortplantingsplaats of van een vaste- rust of voortplantingsplaats te behouden. Een nestlocatie of voortplantingsplaats kan bijvoorbeeld alleen succesvol functioneren, wanneer er voldoende habitat (schuilgelegenheid, voedsel etc.) van voldoende kwaliteit aanwezig is om te kunnen paren, eieren te leggen en jongen groot te brengen.

### Gunstige staat van instandhouding

Er is sprake van een gunstige staat van instandhouding van een soort of habitattype als de omstandigheden waarin de soort of het habitattype voorkomt perspectief bieden op een duurzaam voortbestaan van die soort of dat habitattype.

### Habitat

Omvat de plaatsen waar een bepaald organisme voorkomt doordat de abiotische en biotische factoren (niet levende en levende natuur) van die plaatsen voldoen aan de eisen en toleranties die het organisme stelt om te kunnen overleven, groeien en zich voortplanten.

### Kraamverblijfplaats

Voortplantingsplaats van vleermuizen. Het gaat hierbij vaak om de vrouwelijke exemplaren van een kolonie (ook wel kraamgroep genoemd) die gezamenlijk hun jongen grootbrengen. De aantallen vleermuizen in een kraamgroep kan oplopen tot meerdere honderden exemplaren.

### Landhabitat

Amfibieën zijn voor de voortplanting afhankelijk van water. Buiten de voortplantingsperiode maakt de soortgroep gebruik van landhabitat als onderdeel van het leefgebied. Landhabitat voor amfibieën omvat onder andere structuurrijke of opgaande vegetatie zoals (loof)bos, houtwallen, struikgewas, heide, ruigtekruiden, vegetaties en moeras.

**Landschappelijk inpassingsplan**

Het inpassen van ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied middels een ontwerp van de groenvoorziening, dat voldoet aan het beleid ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit. Hierdoor wordt zorg gedragen dat een ruimtelijke ontwikkeling past in het landschap.

**Mitigerende maatregelen**

Maatregelen die negatieve effecten bij een ingreep voorkomen of reduceren.

**Omgevingscheck**

Een omgevingscheck wordt uitgevoerd bij verlies van leefgebied van een jaarrond beschermde functie van een soort die door een ingreep (tijdelijk) verloren gaat. De omgeving van de ingreep wordt door een ter zake deskundige beoordeeld op aanwezigheid van voldoende alternatief leefgebied en/of potentiële verblijfplaatsen.

**Ontheffing**

De Wet natuurbescherming is bedoeld om planten- en diersoorten die vrij in het wild leven te beschermen. Om deze kwetsbare soorten te beschermen bevat de Wet natuurbescherming een aantal verbodsbepalingen. Onder bepaalde voorwaarden mogen de activiteiten wel doorgaan, daarvoor kan een ontheffing benodigd zijn. Een ontheffing is een besluit waarbij in een individueel concreet geval een uitzondering op een wettelijk verbod wordt gemaakt.

**Paarverblijfplaats**

Dit is een verblijfplaats die hoofdzakelijk in het najaar (september/oktober) door vleermuizen worden gebruikt om te paren. Eén mannetje kan een dergelijke verblijfplaats met meerdere vrouwtjes delen. In de omgeving van de paarverblijfplaats wordt veelal door het territoriale mannetje middels baltsvluchten getracht vrouwtjes aan te lokken.

**Populatie**

Een biologische populatie is een groep individuen van dezelfde soort die zich onderling voortplant en als zodanig geïsoleerd is van andere zulke groepen.

**Rode Lijst**

Rode Lijsten laten zien welke soorten zijn verdwenen en welke soorten in een gebied sterk zijn achteruitgegaan of zeldzaam zijn. Er bestaan verschillende Rode Lijsten. Voor vogels, voor zoogdieren, planten, paddenstoelen, insecten en voor allerlei andere soortgroepen. Rode Lijsten hebben geen officiële juridische status. Plaatsing op de lijst maakt een dier dus nog geen 'beschermde diersoort' in de zin van de Wet natuurbescherming. De Rode Lijsten hebben in de praktijk wel een belangrijke signaleringfunctie. Door de Rode Lijst te raadplegen, kunnen alle instellingen die met natuurbehoud te maken hebben rekening houden met bedreigde soorten.

**Significant negatief effect**

Een effect is in het kader van de Wet natuurbescherming significant als de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied dreigen te worden aangetast.

Het begrip 'significant' staat centraal in de toepassing van het beschermingsregime voor Natura 2000-gebieden bij zowel vaststelling van beheerplannen als de vergunningverlening. Het bepaalt of een uitvoerige toetsing, een zogenaamde passende beoordeling, moet worden uitgevoerd. Indien als gevolg van een ingreep de toekomstige oppervlakte habitat of leefgebied, aantal van een soort of kwaliteit van een habitat lager zal worden dan zoals bedoeld in de instandhoudingsdoelstelling, dan kan sprake zijn van significante gevolgen. Voor het goede begrip, de soorten hoeven er niet te zitten, het gebied moet geschikt zijn voor de soorten.

**Voortplantingsplaats of rustplaats**

Een plek binnen het leefgebied van een soort die essentieel is voor de levenscyclus van een individu. De Wet natuurbescherming omschrijft niet exact wat een vaste rust- of voortplantingsplaats is. Dit is soortafhankelijk.

**Vliegroute**

Een vaste route die door vleermuizen wordt gebruikt tussen de verblijfplaatsen naar foeragegebieden.

**Winterverblijfplaats**

Verblijfplaats die gebruikt wordt om de periode van winterrust te overbruggen. Voor vleermuizen zijn dit vorstvrije, maar koele en vochtige plekken. Er kans sprake zijn van massaverblijfplaatsen, verblijfplaatsen van kleine groepen of één of enkele individuen.

**Zomerverblijfplaats**

Buiten de kraamperiode worden deze door groepjes vrouwtjes en jongen gebruikt, in de kraamperiode door individuele mannetje



## OMGEVING

### RAPPORTAGE

Onderzoek stikstofdepositie

Wolphaartsdijkseveer 10

Wolphaartsdijk



## Rapport onderzoek stikstofdepositie

### Wolphaartsdijkseveer 10, Wolphaartsdijk

Opdrachtgever	Rothuizen Architecten en Adviseurs Postbus 29 4330 AA Middelburg
Rapportnummer	23742.003
Versienummer	D1
Status	Definitief
Datum	15 december 2023
Opsteller <sup>1</sup>	De heer ing. R.M. Sanders
Kwaliteitscontrole	De heer R.M.P. Bouten, MSc

---

<sup>1</sup> AVG

In onze rapportages wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. Conform protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem wordt het rapport aantoonbaar vrijgegeven. In het kader van de AVG dient, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, bijlagen met kadastrale uittreksels en namen van opdrachtgevers verwijderd dan wel zwart gelakt te worden.

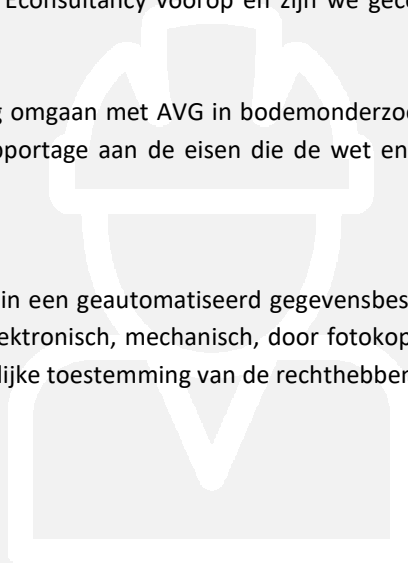
#### CERTIFICERING

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhand-boek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001. Daarnaast staat veilig werken bij Econsultancy voorop en zijn we gecertificeerd voor VCA\*.

Al onze rapportages worden opgesteld conform de 'Handreiking omgaan met AVG in bodemonderzoeken' opgesteld door de VKB (29 juni 2022). Hiermee voldoet de rapportage aan de eisen die de wet en NEN normen ons stellen en wordt tevens voldaan aan de AVG.

#### RECHTEN

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.





## INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING .....	1
1 INLEIDING .....	2
2 TOETSINGSKADER.....	3
2.1 Geen significante toename .....	3
2.2 Interne saldering .....	3
2.3 Beleidsregels salderen .....	3
2.4 Referentiedatum .....	3
2.5 Referentiesituatie.....	4
3 UITGANGSPUNTEN.....	5
3.1 Referentiesituatie.....	5
3.2 Aanlegfase.....	7
3.3 Gebruiksfase.....	8
4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING.....	10

## SAMENVATTING

Aan de Wolphaartsdijkseveer 10 te Wolphaartsdijk is men voornemens de bestaande jachthaven te revitaliseren. Deze revitalisatie behelst het doorvoeren van een kwaliteitsverbetering in en van de haven. Zo dienen in de jachthaven een kleine 100-tal ligplaatsen aangepast te worden aan de afmetingen van de moderne zeil- en motorjachten en worden deze voornamelijk oost-west gericht om meer comfort te bieden bij de overheersende windrichtingen. Dit leidt ertoe dat de haven in westelijke richting over een beperkte oppervlakte dient te worden uitgebreid. Het aantal ligplaatsen neemt in dat kader echter niet toe, eerder af. In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is een onderzoek noodzakelijk naar de stikstofdepositie op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Ten behoeve van de instandhouding van de natuurgebieden dienen negatieve effecten te worden uitgesloten, waarvoor onder andere onderzoek plaats dient te vinden naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

Zowel de aanleg- als de gebruiksfase van het plan kunnen negatieve gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen binnen nabijgelegen beschermde natuurgebieden. De projecteffecten van beide fases zijn inzichtelijk gemaakt. Omdat de gebruiksfase ook tijdens de aanlegfase doorgaat en de aanlegfase minder dan één jaar duurt, is één berekening gemaakt met de aanlegfase en de gebruiksfase samen.

Uit oriënterend onderzoek blijkt dat, gezien de schaal en de locatie van het plan, het projecteffect van de gebruiksfase  $> 0,00$  mol/ha/jaar is. Voor de aanlegfase en gebruiksfase samen wordt derhalve aansluiting gezocht bij interne saldering en is een verschilberekening gemaakt. Hierbij is de stikstofdepositie vergeleken met de depositie ten gevolge van de referentiesituatie.

Het huidige gebruik van de haven is reeds toegestaan en kan gebruikt worden als referentiesituatie. Het huidige gebruik houdt direct verband met de voorgenomen revitalisatie en is dus meegenomen in de verschilberekening. De relevante emissies van stikstofoxiden ( $\text{NO}_x$ ) en ammoniak ( $\text{NH}_3$ ) in de referentiesituatie vinden plaats door de verkeersbewegingen van en naar de haven (zowel boten als auto's) en door de baggerwerkzaamheden die eens in de twintig jaar plaatsvinden.

De relevante emissies van stikstofoxiden ( $\text{NO}_x$ ) en ammoniak ( $\text{NH}_3$ ) tijdens de aanlegfase vinden plaats door de verkeersbewegingen ten behoeve van de af- en aanvoer van materialen en het vervoer van personeel, de inzet van mobiele werktuigen tijdens werkzaamheden en het stationair draaien van het vrachtverkeer. De gebruiksfase is gelijk aan de referentiesituatie met uitzondering van de ligging van de emissiebronnen.

De verschilberekening van het projecteffect van de aanlegfase en de gebruiksfase samen ten opzichte van de referentiesituatie is verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator (versie 2023.1). Het projecteffect op de Natura 2000-gebieden als gevolg van de aanlegfase en de gebruiksfase samen ten opzichte van de referentiesituatie is kleiner dan of gelijk aan  $0,00$  mol/ha/jaar. Bij een dergelijk projecteffect zal het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie zorgen ten opzichte van de referentiesituatie en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten.



## 2 TOETSINGSKADER

De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Ten behoeve van de instandhouding van de natuurgebieden dienen negatieve effecten te worden uitgesloten, waardoor onder andere onderzoek plaats dient te vinden naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

### 2.1 Geen significante toename

Het beoogde plan mag in beginsel geen negatieve effecten veroorzaken op Natura 2000-gebieden. Met het voorgeschreven programma AERIUS Calculator wordt de depositie van stikstofverbindingen in de vorm van ammoniak ( $\text{NH}_3$ ) en stikstofoxiden ( $\text{NO}_x$ ) op het oppervlak van de nabijgelegen Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt. Bij een projecteffect kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar zorgt het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten.

### 2.2 Interne saldering

Indien er sprake is van een depositiebijdrage in de aanlegfase of de gebruiksfase, is nader aanvullend onderzoek noodzakelijk. De zekerheid dient te worden verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet worden aangetast. Dit kan onder andere worden aangetoond met een verschilberekening tussen de referentiesituatie en de toekomstige situatie (interne saldering).

### 2.3 Beleidsregels salderen

In de provinciale beleidsregels salderen is de referentiesituatie gedefinieerd: verleende vigerende en onherroepelijke natuurvergunning, of bij gebrek aan een natuurvergunning een op de Europese referentiedatum aanwezige toestemming, met dien verstande dat de laagst toegestane depositie vanaf de referentiedatum geldt.

### 2.4 Referentiedatum

De referentiedatum voor gebieden ter uitvoering van de Habitatrichtlijn is 7 december 2004; of de datum waarop het desbetreffende gebied door de Europese Commissie tot een gebied van communautair belang is verklaard, voor zover die verklaring heeft plaatsgevonden na 7 december 2004. De referentiedatum voor gebieden ter uitvoering van de Vogelrichtlijn is 10 juni 1994; of de datum waarop het desbetreffende gebied is aangewezen, voor zover die aanwijzing heeft plaatsgevonden na 10 juni 1994. De bescherming en referentie-

data van de relevante Natura 2000-gebieden op basis van de Vogel- (VR) en Habitatrichtlijn (HR) zijn in tabel 2.1 opgenomen.

Tabel 2.1 Referentiedata.

Natura 2000-gebied	datum VR	datum HR
Veerse Meer	24 maart 2000	-
Oosterschelde	10 juni 1994	7 december 2004

## 2.5 Referentiesituatie

De bestaande haven bestaat al sinds de jaren zeventig en is ruimschoots voor de vroegste referentiedatum in gebruik genomen. Het gebruik van de haven is sinds de vroegste referentiedatum onveranderd gebleven. Het huidige gebruik van de haven is dus reeds toegestaan en kan gebruikt worden als referentiesituatie.

### 3 UITGANGSPUNTEN

Zowel de aanleg- als de gebruiksfase van het plan kunnen negatieve gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen binnen nabijgelegen beschermde natuurgebieden. De projecteffecten van beide fases zijn inzichtelijk gemaakt. Omdat de gebruiksfase ook tijdens de aanlegfase doorgaat en de aanlegfase minder dan één jaar duurt, is één berekening gemaakt met de aanlegfase en de gebruiksfase samen.

Uit oriënterend onderzoek blijkt dat, gezien de schaal en de locatie van het plan, het projecteffect van de gebruiksfase  $> 0,00$  mol/ha/jaar is. Voor de aanlegfase en gebruiksfase samen wordt derhalve aansluiting gezocht bij interne saldering en is een verschilberekening gemaakt. Hierbij is de stikstofdepositie vergeleken met de depositie ten gevolge van de referentiesituatie.

#### 3.1 Referentiesituatie

Het huidige gebruik van de haven is reeds toegestaan en kan gebruikt worden als referentiesituatie. Het huidige gebruik houdt direct verband met de voorgenomen revitalisatie en is dus meegenomen in de verschilberekening. De relevante emissies van stikstofoxiden ( $\text{NO}_x$ ) en ammoniak ( $\text{NH}_3$ ) in de referentiesituatie vinden plaats door de verkeersbewegingen van en naar de haven (zowel boten als auto's) en door de baggerwerkzaamheden die eens in de twintig jaar plaatsvinden. De benodigde gegevens voor de referentiesituatie zijn door de opdrachtgever aangeleverd en aangevuld op basis van de in AERIUS Calculator opgenomen kentallen. Voor de berekening van de referentiesituatie is uitgegaan van het rekenjaar 2023.

##### Verkeersbewegingen

Volgens de opdrachtgever vinden er in de huidige situatie in totaal 2.820 verkeersbewegingen met lichte motorvoertuigen per jaar plaats.

De ontsluiting van het verkeer kan in verschillende richtingen plaatsvinden. In het onderhavig onderzoek is als worstcasescenario een volledige ontsluiting in oostelijke richting tot aan de N256 gehanteerd. Een criterium voor wanneer verkeer in het heersende verkeersbeeld is opgenomen wordt gegeven in de instructie<sup>2</sup>, namelijk: 'op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.'

De verkeersintensiteit op de N256 ligt naar verwachting vele malen hoger dan de maximale verkeersgeneratie van de haven (weekdaggemiddeld) aangezien de N256 een doorgaande provinciale weg betreft tussen Goes en Zierikzee. Het verkeer ten gevolge van de haven zal derhalve ter hoogte van de N256 volledig zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Het verkeer zal in de praktijk bij uitsplitsing in verschillende rijrichtingen reeds eerder in het heersende verkeersbeeld zijn opgenomen dan in het onderhavig onderzoek gehanteerd.

<sup>2</sup> Expertiseteam Stikstof en Natura 2000, Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator.

### Verkeersgeneratie op het water

Volgens de opdrachtgever vinden er in de huidige situatie in totaal 4.400 vaarbewegingen met motor- en zeilboten plaats. Hiervoor is geen invoertoepassing beschikbaar in de AERIUS Calculator. Hierdoor is op basis van kentallen een berekening uitgevoerd op basis van afgelegde afstand, snelheid en vermogen van de boten (tabel 3.1). In totaal zal het verkeer op het water voor een emissie van 660 kg NO<sub>x</sub> per jaar zorgen. Door de grote hoeveelheid boten op het Veerse Meer zullen de boten bij uitkomst van de haven opgenomen zijn in het verkeersbeeld. Om voor de gebruiksfase een worstcasescenario inzichtelijk te maken, zijn de vaarbewegingen uitsluitend in oostelijke richting gemodelleerd.

Tabel 3.1 Bepaling NO<sub>x</sub> emissie boten.

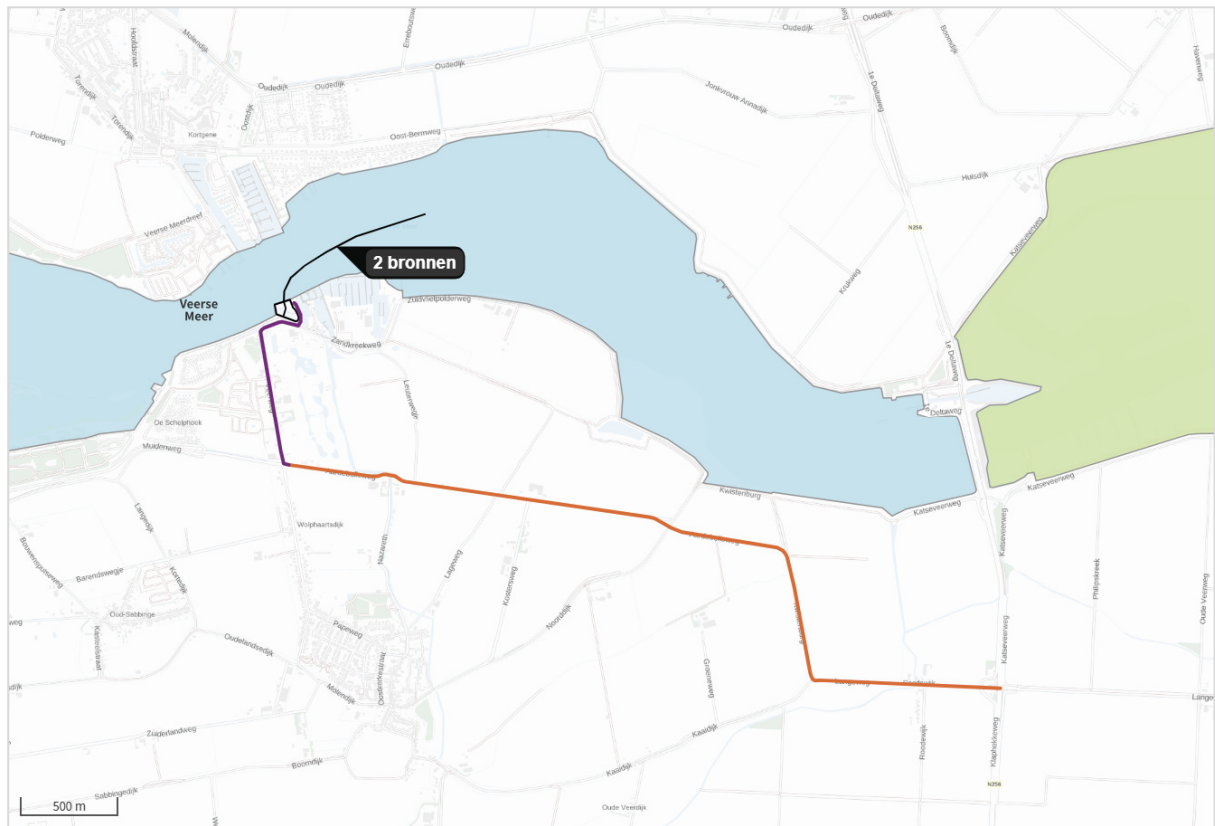
bewegingen (jaar)	afstand (km)	gem. snelheid (km/h)	vaartijd over afstand (sec)	gem. vermogen (kW)	verbruik (kWh)	energieverbruik (kWh)	emissiefactor <sup>3</sup> (g NO <sub>x</sub> /kWh)	NO <sub>x</sub> emissie (kg/jaar)
4.400	1	5	720	50	44.000	15	660	

### Onderhoudsbaggeren

De haven wordt eens in de twintig jaar gebaggerd waarbij 2.000 liter diesel verbruikt wordt gedurende 40 draaiuren. Gemiddeld per jaar komt dit neer op 100 liter diesel en 2 draaiuren. In de AERIUS-berekening is rekening gehouden met een werktuig van stageklasse I met een vermogen van 75 - 560 kW.

In figuur 3.1 zijn de emissiebronnen van de referentiesituatie weergegeven. De lijnbronnen betreffen de emissies van het verkeer (zowel over water als over de weg) van en naar de haven en de vlakbron betreft de emissies ten gevolge van het onderhoudsbaggeren.

<sup>3</sup> Richtlijn 2003/44/EG van het Europees Parlement en de Raad van 16 juni 2003 tot wijziging van Richtlijn 94/25/EG inzake de onderlinge aanpassing van de wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen van de lidstaten met betrekking tot pleziervaartuigen.



Figuur 3.1 Emissiebronnen referentiesituatie.

### 3.2 Aanlegfase

Met het plan wordt de revitalisatie van de bestaande jachthaven mogelijk gemaakt. De relevante emissies van stikstofoxiden ( $\text{NO}_x$ ) en ammoniak ( $\text{NH}_3$ ) tijdens de aanlegfase vinden plaats door de verkeersbewegingen ten behoeve van de af- en aanvoer van materialen en het vervoer van personeel, de inzet van mobiele werktuigen tijdens werkzaamheden en het stationair draaien van het vrachtverkeer. De aanlegfase betreft een tijdelijke ontwikkeling en circa zes maanden duren. De werkzaamheden zullen in 2024 worden uitgevoerd.

#### Mobiele werktuigen

De benodigde gegevens voor de aanlegfase zijn door de opdrachtgever aangeleverd. De emissiefactoren van de werktuigen zijn tevens gebaseerd op de in AERIUS Calculator opgenomen kengetallen. Voor de aanlegfase is de inzet van de in tabel 3.2 opgenomen mobiele werktuigen voorzien. Voor overig (klein) materieel wordt uitsluitend gebruik gemaakt van elektrisch aangedreven werktuigen. Het aantal draaiuren betreft alle tijd dat de motor van het werktuig aan staat, dus ook de tijd dat het werktuig stationair staat te draaien.



Tabel 3.2 Inzet mobiele werktuigen.

werktuig	stageklasse	bouwjaar	vermogen [kW]	draaiuren [u/j]	brandstofverbruik [l/j]
mobiele kraan op ponton t.v.b. steigers	IIIA	2008	120	400	8.000
kraanschip t.b.v. verleggen strekdam	IIIA	2008	250	40	2.000

### Verkeersbewegingen

Naast de inzet van werktuigen vinden er ook verkeersbewegingen plaats voor het vervoer van materialen en personen van en naar het plan. Uit de aangeleverde gegevens blijkt dat er voor de gehele aanlegfase 288 en 12 verkeersbewegingen met respectievelijk lichte en zware motorvoertuigen plaatsvinden. Voor de ontsluiting van het verkeer wordt verwezen naar paragraaf 3.1.

### Stationair draaien vrachtverkeer

Tijdens het laden en lossen van materialen bestaat de kans dat er vrachtwagens op de kade stationair draaien. De bijbehorende emissies zijn gesimuleerd op basis van de rekeninstructie stationaire emissies wegverkeer<sup>4</sup>. Hierbij is uitgegaan van de emissiefactoren voor “verkeer stad stagnerend” welke voor zwaar vrachtverkeer 80,6676 gram NO<sub>x</sub> per uur en 0,9024 gram NH<sub>3</sub> per uur bedragen<sup>5</sup>. In onderhavig onderzoek wordt er vervolgens van uitgegaan dat elke vrachtwagen per locatiebezoek 10 minuten stationair draait. In de praktijk zal de totale stationaire tijd minder zijn, aangezien de vrachtwagens hun motoren doorgaans zullen uitschakelen.

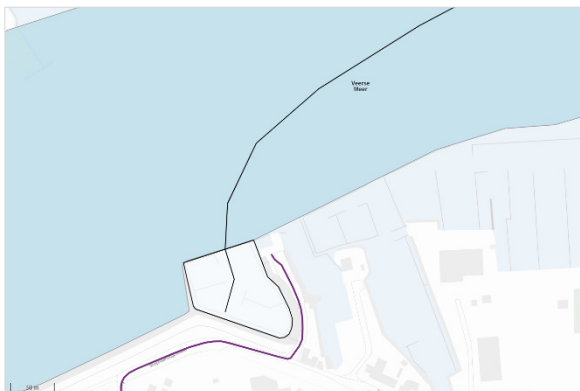
Op basis van het totaal aantal vrachtwagens dat de planlocatie zal aandoen (6 zware vrachtwagens), de gemiddelde tijd dat de vrachtwagens stationair zullen draaien (10 minuten) en bovenstaande emissiefactoren bedraagt de totale emissie ten gevolge van het stationair draaien van het vrachtverkeer binnen het bouwterrein 0,08 kg NO<sub>x</sub> en 0,00 kg NH<sub>3</sub>.

## 3.3 Gebruiksfase

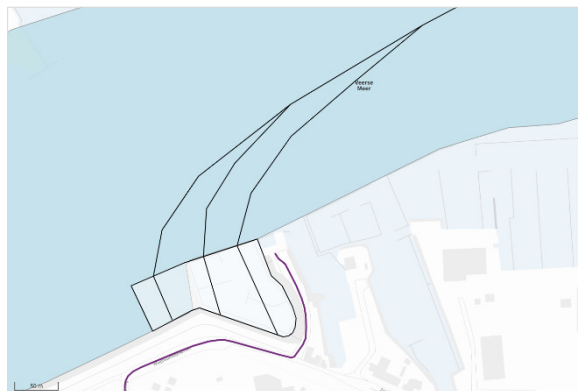
Met het plan wordt het gebruik van de jachthaven na de revitalisatie mogelijk gemaakt. De gebruiksfase is gelijk aan de referentiesituatie met uitzondering van de ligging van de emissiebronnen. Dit verschil is weergegeven in figuur 3.2 en 3.3. In de gebruiksfase is het aantal vaarbewegingen evenredig verdeeld over de drie lijnbronnen op basis van het aantal ligplaatsen.

<sup>4</sup> BIJ12, Rekeninstructie stationaire emissies wegverkeer, januari 2022, bijlage: 202201 Emissiefactoren voor de berekening stationaire emissie wegverkeer.

<sup>5</sup> Emissiefactoren voor peiljaar 2024.

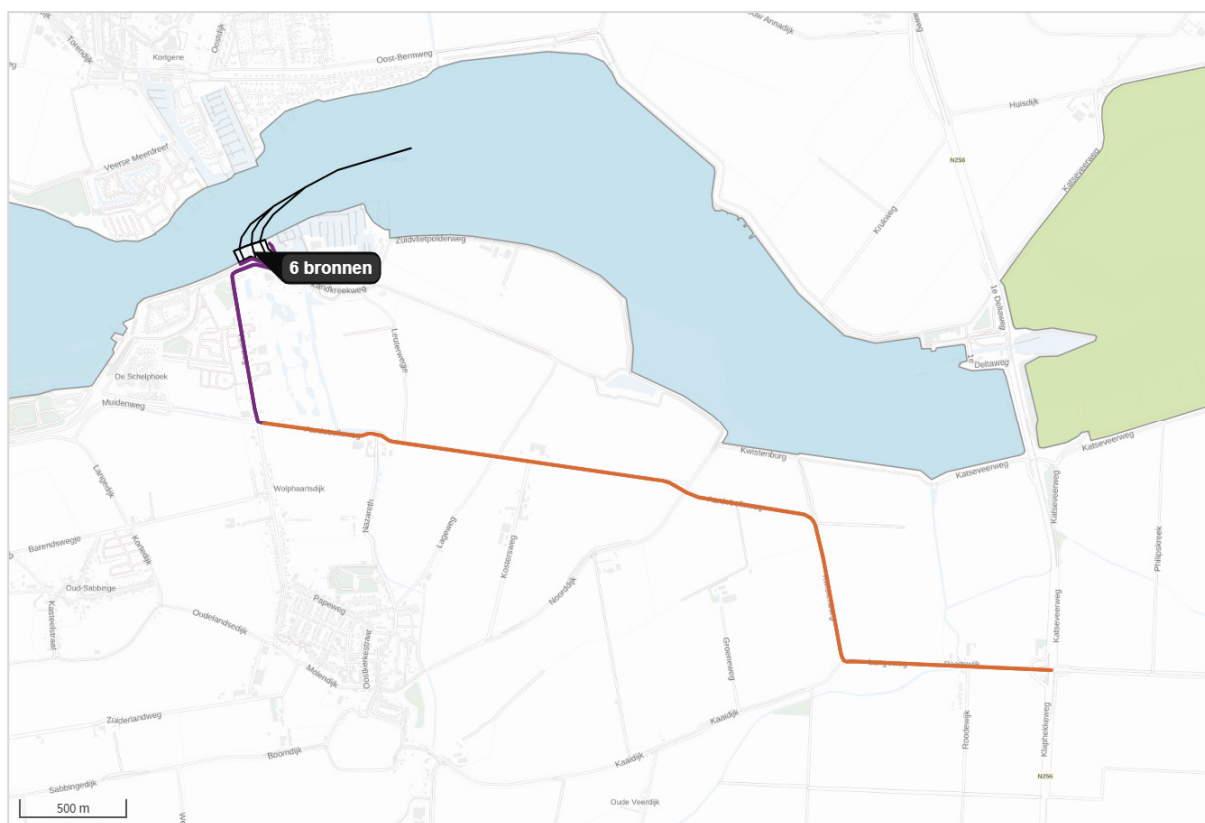


Figuur 3.2 Ligging emissiebronnen boten en onderhoudsbaggeren referentiesituatie.



Figuur 3.3 Ligging emissiebronnen boten en onderhoudsbaggeren gebruiksfase.

In figuur 3.4 zijn de emissiebronnen van de aanlegfase en de gebruiksfase samen weergegeven. De vlakbronnen betreffen de emissies ten gevolge van de mobiele werktuigen, het stationair draaiend vrachtverkeer en het onderhoudsbaggeren en de lijnbronnen betreffen de emissies van het (bouw- en werk)verkeer (inclusief boten) van en naar de haven.



Figuur 3.4 Emissiebronnen aanlegfase en gebruiksfase.

## 4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING

De verschilberekening van het projecteffect van de aanlegfase en de gebruiksfase samen ten opzichte van de referentiesituatie is verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator (versie 2023.1). In bijlage 1 is de AERIUS-versilberekening van de aanlegfase en de gebruiksfase samen opgenomen.

Het projecteffect op de Natura 2000-gebieden als gevolg van de aanlegfase en de gebruiksfase samen ten opzichte van de referentiesituatie is kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijk projecteffect zal het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie zorgen ten opzichte van de referentiesituatie en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten. Op basis van het onderzoek blijkt dat er geen vergunning Wet natuurbescherming (gebiedsbescherming) benodigd is voor het aspect stikstof.

Bijlage 1. AERIUS-verschilberekening projecteffect aanlegfase + gebruiksfase

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
[www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)*



### Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

Econsultancy  
Wolphaartsdijkseveer 10,  
4471 ND Wolphaartsdijk

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Uitbreiding jachthaven Wolphaartsdijk  
Aanlegfase + gebruiksfase

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RfozPq1ftdWX  
15 december 2023, 14:49  
Wnb-rekengrid

### Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie  
Aanlegfase + gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2023	0,3 kg/j	666,5 kg/j
2024	0,4 kg/j	819,0 kg/j

### Resultaten

Referentiesituatie - Referentie  
Aanlegfase + gebruiksfase - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname


Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,02 mol/ha/j	2877835	Oosterschelde
0,02 mol/ha/j	2877835	Oosterschelde
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

## Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2023

## Emissiebronnen

	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b> Anders...   Anders...   Boten	-	660,0 kg/j
<b>2</b> Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Onderhoudsbaggeren	0,0 kg/j	3,0 kg/j
<del>3</del> Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	3,4 kg/j

Aanlegfase + gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Mobiele werktuigen	75,0 g/j	152,2 kg/j
4	Anders...   Anders...   Stationair draaiend vrachtverkeer	-	80,0 g/j
5	Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Onderhoudsbaggeren	0,0 kg/j	3,0 kg/j
6	Anders...   Anders...   Boten westelijk deel haven	-	119,4 kg/j
7	Anders...   Anders...   Boten middelste deel haven	-	161,5 kg/j
8	Anders...   Anders...   Boten oostelijk deel haven	-	379,2 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	3,7 kg/j



Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- |   |  |
|---|--|
|  Habitatrictlijn                 |  Grootste toename (projectberekening)             |
|  Vogelrichtlijn                  |  Grootste afname (projectberekening)              |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald                    |  |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).

## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase + gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Oosterschelde

---

## Referentiesituatie, Rekenjaar 2023

**1** Anders... | Anders...

Naam	Boten	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO <sub>x</sub>	660,0 kg/j
Locatie	X:46111,52 Y:396903,17	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Lengte	1.000,75 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

**2** Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Onderhoudsbaggeren			NO <sub>x</sub>	3,0 kg/j	
Locatie	X:45845,49 Y:396568,63			NH <sub>3</sub>	0,0 kg/j	
Oppervlakte	0,89 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Onderhoudsbaggeren	Stage-I, <= 2001, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	100 l/j	2 u/j		NO <sub>x</sub>	3,0 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,0 kg/j

**3** Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer buiten de bebouwde kom			Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	2,5 kg/j
Locatie	X:47994,09 Y:395383,16	Type scherm		-	-	NO <sub>2</sub>	0,5 kg/j
Lengte	4.359,73 m	Hoogte		-	-	NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg		-	-		
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m						
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen				In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.820,0 /jaar					0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar					0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar					0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar					0,0 %

**4** Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer binnen de bebouwde kom			Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	1,0 kg/j
Locatie	X:45742,63 Y:396264,53	Type scherm		-	-	NO <sub>2</sub>	0,2 kg/j
Lengte	1.091,91 m	Hoogte		-	-	NH <sub>3</sub>	41,6 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg		-	-		
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m						
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen				In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.820,0 /jaar					0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar					0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar					0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar					0,0 %

## Aanlegfase + gebruiksfase, Rekenjaar 2024

**1** Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO <sub>x</sub>	152,2 kg/j
Locatie	X:45809,63 Y:396568,63	NH <sub>3</sub>	75,0 g/j
Oppervlakte	1,26 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan op ponton t.b.v. steigers	Stage-III A, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	8000 l/j	400 u/j		NO <sub>x</sub>	122,0 kg/j
					NH <sub>3</sub>	60,0 g/j
Kraanschip t.b.v. verleggen strekdam	Stage-III A, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	2000 l/j	40 u/j		NO <sub>x</sub>	30,2 kg/j
					NH <sub>3</sub>	15,0 g/j

**2** Wegverkeer | Weg

Naam	Bouw- en werkverkeer binnen de bebouwde kom	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	0,2 kg/j
Locatie	X:45738,36 Y:396290,53	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 35,8 g/j
Lengte	1.144,60 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 5,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	288,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	12,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

**3** Wegverkeer | Weg

Naam	Bouw- en werkverkeer buiten de bebouwde kom	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	0,4 kg/j
Locatie	X:47994,09 Y:395383,16	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 0,1 kg/j
Lengte	4.359,74 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 27,4 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	288,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	12,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

**4** Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaiend vrachtverkeer	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO <sub>x</sub>	80,0 g/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	X:45773,67 Y:396521,46	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,01 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

**5** Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Onderhoudsbaggeren	NO <sub>x</sub>	3,0 kg/j
Locatie	X:45809,63 Y:396568,63	NH <sub>3</sub>	0,0 kg/j
Oppervlakte	1,26 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Onderhoudsbaggeren	Stage-I, <= 2001, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	100 l/j	2 u/j		NO <sub>x</sub>	3,0 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,0 kg/j

**6** Anders... | Anders...

Naam	Boten westelijk deel haven	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO <sub>x</sub>	119,4 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	X:46058,19 Y:396874,67				
Lengte	1.000,08 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

**7** Anders... | Anders...

Naam	Boten middelste deel haven	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO <sub>x</sub>	161,5 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	X:46091,7 Y:396892,68				
Lengte	1.000,17 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

**8** Anders... | Anders...

Naam	Boten oostelijk deel haven	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO <sub>x</sub>	379,2 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	X:46095,38 Y:396894,63				
Lengte	1.000,58 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

**9** Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer gebruiksfase binnen de bebouwde kom	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	0,9 kg/j
Locatie	X:45742,63 Y:396264,53	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	0,1 kg/j
Lengte	1.091,90 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	38,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgescreven factoren	2.820,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgescreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgescreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgescreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

**10** Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer gebruiksfase buiten de bebouwde kom			Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	2,3 kg/j
Locatie	X:47994,09 Y:395383,16	Type scherm		-	-	NO <sub>2</sub>	0,5 kg/j
Lengte	4.359,73 m	Hoogte		-	-	NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg		-	-		
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m						
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.820,0 /jaar		0,0 %			
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %			

**Disclaimer**

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

**Rekenbasis**

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.1\_20231207\_46ea8e9191

Database versie 2023.1\_46ea8e9191\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>



# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
[www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)*





### Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

Econsultancy  
Wolphaartsdijkseveer 10,  
4471 ND Wolphaartsdijk

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Uitbreiding jachthaven Wolphaartsdijk  
Aanlegfase + gebruiksfase

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RfozPq1ftdWX  
15 december 2023, 14:49  
Wnb-rekengrid

### Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie  
Aanlegfase + gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2023	0,3 kg/j	666,5 kg/j
2024	0,4 kg/j	819,0 kg/j

### Resultaten

Referentiesituatie - Referentie  
Aanlegfase + gebruiksfase - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,02 mol/ha/j	2877835	Oosterschelde
0,02 mol/ha/j	2877835	Oosterschelde
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

## Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2023

## Emissiebronnen

	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b> Anders...   Anders...   Boten	-	660,0 kg/j
<b>2</b> Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Onderhoudsbaggeren	0,0 kg/j	3,0 kg/j
<del>3</del> Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	3,4 kg/j

Aanlegfase + gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Mobiele werktuigen	75,0 g/j	152,2 kg/j
4	Anders...   Anders...   Stationair draaiend vrachtverkeer	-	80,0 g/j
5	Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Onderhoudsbaggeren	0,0 kg/j	3,0 kg/j
6	Anders...   Anders...   Boten westelijk deel haven	-	119,4 kg/j
7	Anders...   Anders...   Boten middelste deel haven	-	161,5 kg/j
8	Anders...   Anders...   Boten oostelijk deel haven	-	379,2 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	3,7 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- |   |  |
|---|--|
|  Habitatrictlijn                 |  Grootste toename (projectberekening)             |
|  Vogelrichtlijn                  |  Grootste afname (projectberekening)              |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald                    |  |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).

## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase + gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Oosterschelde

---

## Referentiesituatie, Rekenjaar 2023

**1** Anders... | Anders...

Naam	Boten	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO <sub>x</sub>	660,0 kg/j
Locatie	X:46111,52 Y:396903,17	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Lengte	1.000,75 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

**2** Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Onderhoudsbaggeren			NO <sub>x</sub>	3,0 kg/j	
Locatie	X:45845,49 Y:396568,63			NH <sub>3</sub>	0,0 kg/j	
Oppervlakte	0,89 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Onderhoudsbaggeren	Stage-I, <= 2001, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	100 l/j	2 u/j		NO <sub>x</sub>	3,0 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,0 kg/j

**3** Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer buiten de bebouwde kom		Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	2,5 kg/j
Locatie	X:47994,09 Y:395383,16	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub>	0,5 kg/j
Lengte	4.359,73 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.820,0 /jaar				0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar				0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar				0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar				0,0 %

**4** Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer binnen de bebouwde kom		Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	1,0 kg/j
Locatie	X:45742,63 Y:396264,53	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub>	0,2 kg/j
Lengte	1.091,91 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub>	41,6 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.820,0 /jaar				0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar				0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar				0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar				0,0 %

## Aanlegfase + gebruiksfase, Rekenjaar 2024

**1** Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO <sub>x</sub>	152,2 kg/j
Locatie	X:45809,63 Y:396568,63	NH <sub>3</sub>	75,0 g/j
Oppervlakte	1,26 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan op ponton t.b.v. steigers	Stage-III A, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	8000 l/j	400 u/j		NO <sub>x</sub>	122,0 kg/j
					NH <sub>3</sub>	60,0 g/j
Kraanschip t.b.v. verleggen strekdam	Stage-III A, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	2000 l/j	40 u/j		NO <sub>x</sub>	30,2 kg/j
					NH <sub>3</sub>	15,0 g/j

**2** Wegverkeer | Weg

Naam	Bouw- en werkverkeer binnen de bebouwde kom	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	0,2 kg/j
Locatie	X:45738,36 Y:396290,53	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 35,8 g/j
Lengte	1.144,60 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 5,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	288,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	12,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

**3** Wegverkeer | Weg

Naam	Bouw- en werkverkeer buiten de bebouwde kom	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	0,4 kg/j
Locatie	X:47994,09 Y:395383,16	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 0,1 kg/j
Lengte	4.359,74 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 27,4 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	288,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	12,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

**4** Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaiend vrachtverkeer	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO <sub>x</sub>	80,0 g/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	X:45773,67 Y:396521,46	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,01 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

**5** Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Onderhoudsbaggeren	NO <sub>x</sub>	3,0 kg/j
Locatie	X:45809,63 Y:396568,63	NH <sub>3</sub>	0,0 kg/j
Oppervlakte	1,26 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Onderhoudsbaggeren	Stage-I, <= 2001, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	100 l/j	2 u/j		NO <sub>x</sub>	3,0 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,0 kg/j

**6** Anders... | Anders...

Naam	Boten westelijk deel haven	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO <sub>x</sub>	119,4 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	X:46058,19 Y:396874,67				
Lengte	1.000,08 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

**7** Anders... | Anders...

Naam	Boten middelste deel haven	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO <sub>x</sub>	161,5 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	X:46091,7 Y:396892,68				
Lengte	1.000,17 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

**8** Anders... | Anders...

Naam	Boten oostelijk deel haven	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO <sub>x</sub>	379,2 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Locatie	X:46095,38 Y:396894,63				
Lengte	1.000,58 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

**9** Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer gebruiksfase binnen de bebouwde kom	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	0,9 kg/j
Locatie	X:45742,63 Y:396264,53	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	0,1 kg/j
Lengte	1.091,90 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	38,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgescreven factoren	2.820,0 /jaar			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgescreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgescreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgescreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %



**10** Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer gebruiksfase buiten de bebouwde kom			Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	2,3 kg/j
Locatie	X:47994,09 Y:395383,16	Type scherm	-	-		NO <sub>2</sub>	0,5 kg/j
Lengte	4.359,73 m	Hoogte	-	-		NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-			
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m						
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file				
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.820,0 /jaar	0,0 %				
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %				
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %				
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %				

**Disclaimer**

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

**Rekenbasis**

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.1\_20231207\_46ea8e9191

Database versie 2023.1\_46ea8e9191\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>



**ECOLOGIE**

RAPPORTAGE

Effectenonderzoek Natuurnetwerk Zeeland

Wolphaartsdijkseveer 10

Wolphaartsdijk



## Rapportage effectenonderzoek NNZ

### Wolphaartsdijkseveer 10, Wolphaartsdijk

Opdrachtgever	Rothuizen Architecten en Adviseurs Postbus 29 4330 AA Middelburg
---------------	--

Rapportnummer	23742.005
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	18 december 2023

Opsteller	Mevrouw J.J.R.M. van den Berg, BSc
Kwaliteitscontrole <sup>1</sup>	De heer ing. R.M. Sanders

<sup>1</sup>AVG

In onze rapportages wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. Conform protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem wordt de offerte aantoonbaar vrijgegeven.

## DAAROM ECONSULTANCY

### KWALITEITSZORG

Econsultancy is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is een vereniging van ecologische advies- en onderzoeksbureaus die werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte en die de belangen behartigt van groene adviesbureaus. Het Netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbenden een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

### CERTIFICERING

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhand-boek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

### BETROUWBAARHEID

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving ten aanzien van natuurwetgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor beschermde soorten en het al dan niet voorkomen van soorten. De gebruikte informatie omtrent verspreiding van soorten is deels afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

### GELDIGHEID ONDERZOEK

In het algemeen kan gesteld worden dat een onderzoek geldig is voor een periode van 3 jaar, tenzij in deze periode de ecologische omstandigheden wezenlijk zijn veranderd en/of de Wet natuurbescherming, dan wel inzichten hieromtrent zijn gewijzigd. Bij uitstel van de uitvoering van een project met meer dan 3 jaar verdient het de aanbeveling de resultaten van het onderzoek opnieuw te toetsen.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.

## INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING .....	1
2	GEBIEDSBESCHRIJVING .....	2
	2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving .....	2
	2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie .....	4
3	ONDERZOEKSMETHODIEK .....	5
4	OVERZICHT VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING .....	6
5	EFFECTENONDERZOEK NATUURNETWERK ZEELAND .....	8
	5.1 Inleiding.....	8
	5.2 Bestaande en potentiële waarden van het NNZ .....	9
	5.3 Robuustheid en aaneengeslotenheid van het NNZ.....	10
	5.4 De verbindingsfunctie van het gebied voor soorten en ecosystemen.....	10
	5.7 Externe effecten.....	13
6	CONCLUSIE EN ADVIES .....	14
	BIJLAGE 1 VERKLARENDE WOORDENLIJST .....	2

## 1 INLEIDING

Econsultancy heeft van Rothuizen Architecten en Adviseurs opdracht gekregen voor het uitvoeren van een effectenonderzoek Natuurnetwerk Zeeland (NNZ) aan de Wolphaartsdijkseveer 10 te Wolphaartsdijk.

Het effectenonderzoek Natuurnetwerk Zeeland is uitgevoerd in het kader van de uitbreiding van de jachthaven van de Royal Yacht Club Belgium en heeft als doel om de effecten van het beoogd gebruik op de kernkwaliteiten en omgevingscondities van het Natuurnetwerk Zeeland (NNZ) te onderzoeken.

Econsultancy heeft op deze locatie al een quickscan Wet natuurbescherming uitgevoerd (rapport 23742.001, d.d. 11 december 2023). Hieruit is gebleken dat effecten op het natuurnetwerk niet op voorhand uit te sluiten zijn, waardoor een effectenonderzoek NNZ moet worden uitgevoerd. Indien een voorgenomen ingreep de “nee, tenzij” -afweging met positief gevolg doorloopt kan de ingreep plaatsvinden, mits de eventuele nadelige gevolgen worden gemitigeerd en resterende schade wordt gecompenseerd. Bij een effectenonderzoek NNZ worden dan ook de (mogelijke) effecten op het natuurnetwerk in kaart gebracht en wordt geadviseerd hoe negatieve effecten voorkomen kunnen worden. Hierbij worden de voorgenomen plannen getoetst op zes verschillende verstoringstypen.

Econsultancy is lid van de branchevereniging Netwerk Groene Bureaus en werkt volgens de door het Netwerk opgestelde gedragscode en protocollen.

## 2 GEBIEDSBESCHRIJVING

### 2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving

De onderzoekslocatie ( $\pm 5.910 \text{ m}^2$ ) ligt aan de Wolphaartsdijkseveer 10 te Wolphaartsdijk. In figuur 2.1 is de ligging van de onderzoekslocatie weergegeven.



Figuur 2.1 Topografische ligging onderzoekslocatie (rood kader bij gele pijl).

De onderzoekslocatie bestaat uit de jachthaven met bijbehorende voorzieningen bestaande uit houten (aanleg)steigers, veerstoep, parkeerplaatsen en bebouwing in de vorm van een toiletgebouw met houten betimmering en een uit bakstenen opgetrokken havenkantoorje en opslagruimte. De jachthaven is gelegen aan het Veerse Meer. Ten oosten van de onderzoekslocatie bevindt zich de jachthaven van de watersportvereniging Wolphaartsdijk. Ten zuiden bevinden zich een dijk en een weg (Wolphaartsdijkseveer) met daarachter een vakantiepark. Ten zuidoosten is een restaurant gelegen. In de verdere omgeving bevinden zich voornamelijk vakantieparken en akkers en weilanden.

In figuur 2.2 is een luchtfoto van de onderzoekslocatie en de directe omgeving weergegeven. Figuur 2.3 t/m figuur 2.8 geven een impressie van de onderzoekslocatie, middels foto's die zijn genomen tijdens het veldbezoek.



Figuur 2.2 Luchtfoto van de onderzoekslocatie (wit omlijnd) en de directe omgeving.



Figuur 2.1 Aanlegsteigers bij de ligplaatsen.



Figuur 2.2 De veersteiger.



Figuur 2.3 Het toiletgebouw.



Figuur 2.4 Westzijde van het havenkantoortje.



Figuur 2.5 Noordzijde van het havenkantoortje.



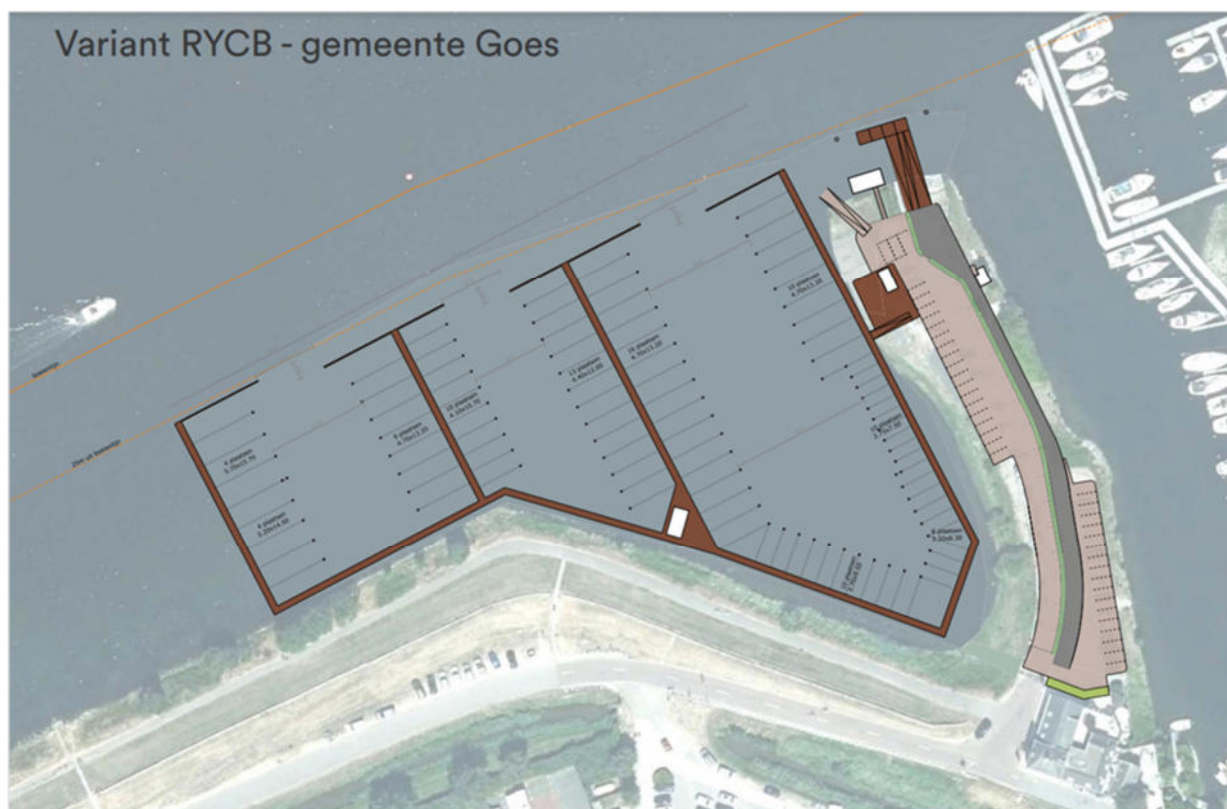
Figuur 2.6 De opslagruimte.



## 2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie

De initiatiefnemer is voornemens de haven te herinrichten. Circa 100 ligplaatsen worden aangepast aan de afmetingen van de moderne zeil- en motorjachten. Daarnaast worden de ligplaatsen voornamelijk oost-west gericht om meer comfort te bieden bij de overheersende windrichtingen. Dit leidt ertoe, dat de haven in westelijke richting over een beperkte oppervlakte dient te worden uitgebreid. Het aantal ligplaatsen zal hierbij niet toenemen.

Tevens wordt het huidige toiletgebouw aangepast en wordt er een tweede toiletgebouw gerealiseerd op de nieuwe havensteiger. Het havenkantoorje wordt uitgebreid en rondom wordt een vergroot vlonderterras gerealiseerd als eindpunt van de veerstoep. Verder wordt de veerstoep herbestraat en vindt een herinrichting van de parkeerplaatsen plaats. De toekomstige situatie is weergegeven in figuur 2.9.



Figuur 2.9 Schets van de toekomstige situatie op de onderzoekslocatie.

### 3 ONDERZOEKSMETHODIEK

Het effectenonderzoek is uitgevoerd middels het verrichten van een veldbezoek en een bureauonderzoek. De (mogelijke) effecten op het natuurnetwerk worden tijdens dit onderzoek in kaart gebracht en er zal een advies worden gegeven over hoe negatieve effecten voorkomen kunnen worden.

Het veldbezoek is afgelegd op 15 november 2023. Tijdens dit veldbezoek is de gehele onderzoekslocatie, alsmede de directe omgeving beoordeeld. Gedurende het veldbezoek is gelet op de mogelijke aanwezigheid van beschermde en bedreigde soorten op basis van het aanwezige habitat.

Het effect van de ingreep op de natuurlijke kenmerken en waarden van het NNZ dient conform de Interim omgevingsverordening Zeeland op een aantal aspecten getoetst te worden (Omgevingsverordening Zeeland, 2018):

- Bestaande en potentiële waarden van het NNZ;
- Robuustheid en aaneengeslotenheid van het NNZ;
- De verbindingsfunctie van het gebied voor soorten en ecosystemen;
- De aanwezigheid van beschermde soorten;
- De aanwezigheid van doelsoorten voor het NNZ;
- Rust en stilte.

In het bureauonderzoek worden met behulp van gegevens van de provincie Zeeland en de onderzoeksresultaten van het veldbezoek de bovenstaande zes criteria getoetst.

## 4 OVERZICHT VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING

Dit hoofdstuk geeft achtergrondinformatie over de natuurwetgeving waaraan de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie wordt getoetst. Dit hoofdstuk is niet toegespitst op de situatie op de onderzoekslocatie, maar geeft enkel een beschrijving van de vigerende wetgeving. Het Natuurnetwerk is gericht op:

- het beschermen en ontwikkelen van de natuur, mede vanwege de intrinsieke waarde en het behouden en herstellen van de biologische diversiteit;
- het doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de natuur ter vervulling van maatschappelijke functies;
- het verzekeren van een samenhangend beleid gericht op het behoud en beheer van waardevolle landschappen, vanwege hun bijdrage aan de biologische diversiteit en hun cultuurhistorische betekenis, mede ter vervulling van maatschappelijke functies.

De provincie is het bevoegd gezag voor de toetsing van handelingen met mogelijke gevolgen voor Natuurnetwerk Nederland (de gebiedsbeschermingsbepalingen). Alleen bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid, blijft het Rijk bevoegd gezag.

Indien een plangebied in of nabij een beschermd gebied is gelegen, dan dient te worden bepaald of er een (extern) effect valt te verwachten. Het gaat daarbij om gebieden behorend tot het Natuurnetwerk Nederland.

Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied.

Het Natuurnetwerk Nederland bestaat uit:

- bestaande natuurgebieden, waaronder de 20 Nationale Parken;
- gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt;
- landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer;
- ruim 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, de Noordzee en de Waddenzee;
- alle Natura 2000-gebieden.

Conform artikel 1.12 van de Wet natuurbescherming dragen gedeputeerde staten in hun provincie zorg voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, genaamd 'Natuurnetwerk Nederland'. Zij wijzen daartoe in hun provincie gebieden aan die tot dit netwerk behoren.

De planologische begrenzing en beschermingsregimes van het Natuurnetwerk Nederland loopt via het traject van de provinciale ruimtelijke structuurvisies en verordeningen.

Initiatiefnemers van ingrepen binnen of in de directe nabijheid van het Natuurnetwerk Nederland dienen de effecten van de ingreep op kernkwaliteiten en omgevingscondities te onderzoeken. De omgevingscondities zullen ten opzichte van de oorspronkelijke situatie mogelijk veranderen. Dit zal middels een zogenaamd "nee, tenzij-onderzoek" nader moeten worden onderzocht.

Ingrepen die de natuur significant aantasten, mogen niet worden toegestaan in het bestemmingsplan (“nee”), tenzij ze een groot openbaar belang dienen én er geen alternatieven zijn buiten de natuur. Als het toegestaan is, is natuurcompensatie verplicht (op een andere plek moet dan nieuwe natuur komen).

## 5 EFFECTENONDERZOEK NATUURNETWERK ZEELAND

In onderstaand hoofdstuk wordt de voorgenomen ontwikkeling getoetst aan de wetgeving ten aanzien van gebiedsbescherming aangaande het Natuurnetwerk Nederland. Voor de provincie Zeeland spreekt men verder van Natuurnetwerk Zeeland (NNZ). In onderhavig effectenonderzoek worden de (mogelijke) effecten op het NNZ in kaart gebracht.

### 5.1 Inleiding

Het Natuurnetwerk Zeeland is planologisch beschermd. Dit betekent dat de provincie Zeeland nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen die een significant negatief effect hebben op de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNZ niet toestaat. De regels hiervoor zijn opgenomen in de Omgevingsverordening Zeeland 2018 (hierna: OVZ 2018). Initiatiefnemers van ingrepen binnen het NNZ dienen de effecten van de ingreep te onderzoeken middels het 'nee, tenzij' principe. Dit is tevens van toepassing voor ontwikkelingen binnen 100 meter van het NNZ (OVZ 2018 art. 2.27), hetgeen in dit geval aan de orde is. Het doel van het "nee, tenzij beleid" is het beperken/voorkomen van de aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden en dat de oppervlakte van het Natuurnetwerk Zeeland tenminste gelijk blijft. Het effect van de ingreep op de natuurlijke kenmerken en waarden van het NNZ dient conform de Omgevingsverordening Zeeland 2018 op een aantal aspecten getoetst te worden. In onderhavig onderzoek is dit vertaald naar onderstaande criteria waarop het effect van de voorgenomen herontwikkeling op het NNZ is getoetst:

- Bestaande en potentiële waarden van het NNZ;
- Robuustheid en aaneengeslotenheid van het NNZ;
- De verbindingsfunctie van het gebied voor soorten en ecosystemen;
- De aanwezigheid van beschermde soorten;
- De aanwezigheid van doelsoorten voor het NNZ;
- Rust en stilte.

Op basis van een toetsing aan deze criteria zijn de volgende oordelen mogelijk:

- Op één van de aspecten is het oordeel: significante aantasting;
- Op geen aspect is het oordeel significante aantasting, maar als alle aspecten in combinatie overzien worden is het oordeel: significante aantasting;
- Op geen aspect is het oordeel significante aantasting, ook niet bij combinatie van de aspecten.

## 5.2 Bestaande en potentiële waarden van het NNZ

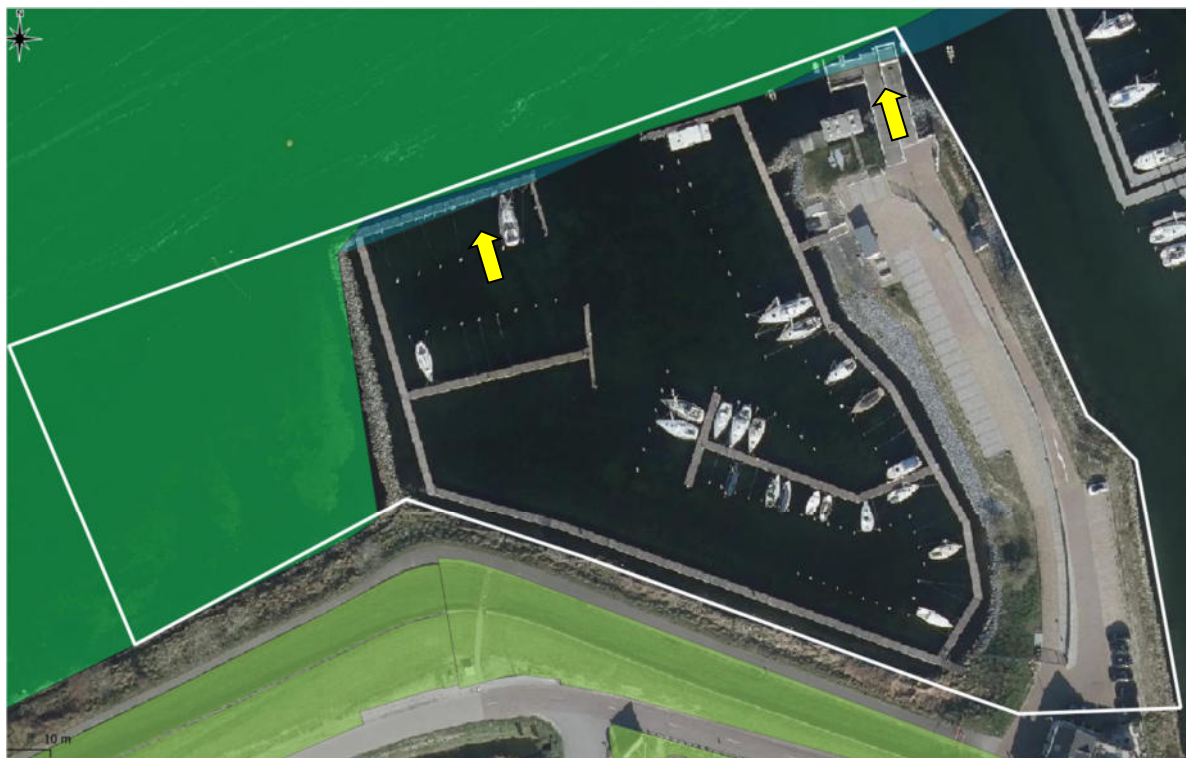
De onderzoekslocatie is deels gelegen binnen NNZ gebied (figuur 5.1).



Figuur 5.1 Ligging onderzoekslocatie (wit omljnd) ten opzichte van het Natuurnetwerk Zeeland (blauw = NNZ en tevens Natura 2000; groen = NNZ en oranje = NNZ en tevens binnendijk).

Dit gedeelte van het NNZ betreft het Natura 2000-gebied Veerse Meer, met als beheer- en ambitietype N04.04 Afgesloten zeearm. De begrenzing van het Natura 2000-gebied loopt grotendeels gelijk met de begrenzing van het NNZ (figuur 5.2). Het NNZ loopt aan de noordzijde iets verder door op de onderzoekslocatie (zie gele pijlen). Dit gedeelte is in de huidige situatie echter ook al in gebruik als jachthaven en zal dus niet verder afnemen in de toekomstige situatie. De effecten op het gedeelte van het NNZ wat tevens onder Natura 2000 valt, zijn al door Econsultancy getoetst in een voortoets (project 23742.004). De dijken aan de zuidzijde van de onderzoekslocatie behoren tevens tot het NNZ (figuur 5.1). Het oranje gedeelte is aangemerkt als binnendijk en valt op grond van artikel 2.27 uit de Omgevingsverordening Zeeland (2018) niet onder de beschermingsregel. Het groene gedeelte valt wel onder de beschermingsregel. Het beheer- en ambitietype van dit gedeelte betreft N12.02 Kruiden- en faunarijkgasland. Aangezien er geen werkzaamheden plaats zullen vinden in dit gedeelte van het NNZ worden er geen negatieve effecten op natuurwaarden verwacht.

*Conclusie: voor dit criterium zijn geen vervolgstappen noodzakelijk.*



Figuur 5.2 Begrenzing Natura 2000 en NNZ op de onderzoekslocatie (donkergroen = N2000 en NNZ; blauw en lichtgroen = enkel NNZ). De gele pijlen geven het NNZ op de onderzoekslocatie aan, wat niet onder Natura 2000 valt.

### 5.3 Robuustheid en aaneengeslotenheid van het NNZ

Er mag geen oppervlakteverlies of versnippering van deelgebieden binnen het NNZ ontstaan door de werkzaamheden. De onderzoekslocatie zelf is gelegen binnen de rand van het NNZ. Het Veerse Meer betreft een afgesloten zeearm en omvat een groot oppervlak. De uitbreiding van de jachthaven zal niet leiden tot een afname van robuustheid en aaneengeslotenheid van het NNZ. Daarnaast wordt de ingreep gerealiseerd grenzend aan de bestaande haven en blijft de onderzoekslocatie toegankelijk voor waterfauna.

In het NNZ ten zuiden van de onderzoekslocatie vinden geen werkzaamheden plaats. De robuustheid en aaneengeslotenheid van dit deel van het NNZ zullen niet worden aangetast als gevolg van de voorgenomen ingreep.

*Conclusie: voor dit criterium zijn geen vervolgstappen noodzakelijk.*

### 5.4 De verbindingfunctie van het gebied voor soorten en ecosystemen

De onderzoekslocatie ligt op de grens van het NNZ. Aan de zuidzijde is de bebouwde kom gelegen. Daarnaast wordt de uitbreiding van de haven gerealiseerd aan de westzijde van de huidige haven. De breedte van het Veerse Meer, en daarmee de toegankelijkheid voor soorten die hierin leven zal dan ook niet afnemen als gevolg van de voorgenomen ingreep. Eventuele verbindingen die aanwezig zijn in het NNZ ten zuiden van de

onderzoekslocatie blijven behouden bij de voorgenomen ingreep. Er wordt geen verstoring van een verbindingsfunctie verwacht door de werkzaamheden of de nieuwe situatie.

*Conclusie: voor dit criterium zijn geen vervolgstappen noodzakelijk.*

## 5.5 De aanwezigheid van beschermde soorten

Uit de quickscan Wet natuurbescherming die in november 2023 met betrekking tot de onderzoekslocatie door Econsultancy is uitgevoerd (rapport 23742.001, d.d. 4 december 2023), is gebleken dat het havenkantoortje op de onderzoekslocatie geschikt is als verblijfplaats voor vleermuizen. Of deze beschermde soorten daadwerkelijk in de bebouwing aanwezig zijn, zal moeten blijken uit een aanvullende inspectie. Deze inspectie staat echter los van de doelen van de 'nee, tenzij toetsing'. Het havenkantoortje valt buiten het NNZ. Vleermuizen zouden het NNZ wel kunnen gebruiken om te foerageren. De onderzoekslocatie zal in de toekomstige situatie echter nog steeds gebruikt kunnen worden als foerageergebied. Daarnaast betreft de onderzoekslocatie slechts een klein deel van het Veerse Meer en is er in de omgeving voldoende alternatief foerageergebied aanwezig, in de vorm van water, tuinen en bosschages.

Ten aanzien van andere streng beschermde soorten worden geen negatieve effecten verwacht op de onderzoekslocatie op basis van de quickscan Wet natuurbescherming.

*Conclusie: voor dit criterium zijn geen vervolgstappen noodzakelijk.*

## 5.6 De aanwezigheid van doelsoorten voor het NNZ

Het NNZ wat op de onderzoekslocatie ligt betreft beheertype N04.04 Afgesloten zeearm. Het beheertype van de dijken ten zuiden van de onderzoekslocatie betreft N12.02 Kruiden- en faunarijkgrasland. Elk type gebied heeft een aantal kwalificerende soorten, die indicierend zijn voor de kwaliteit van het beheertype. De kwaliteit en dus de aanwezigheid van deze soorten mag niet omlaag gaan. Kwalificerende soorten voor het beheertype N04.04 Afgesloten zeearm die in de afgelopen 5 jaar binnen een straal van 100 meter zijn waargenomen op de onderzoekslocatie volgens de NDFF zijn (figuur 5.3):

- Zwarte grondel;
- Aalscholver;
- Dodaars;
- Middelste zaagbek





Figuur 5.3 De kwalificerende soorten voor het habitatype N04.04 Afgesloten zeearm binnen 100 meter van de onderzoekslocatie.

Voor het beheertype N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland zijn binnen 100 meter van de onderzoekslocatie geen kwalificerende soorten waargenomen. Verder ten oosten op de dijk zijn wel enkele kwalificerende soorten waargenomen; gewone brunel, knoopkruid, muizenoor, bruin zandooje en het zwartsprietdikkopje. Deze waarnemingen vallen echter buiten de 100-metergrens.

*Aalscholver, dodaars en middelste zaagbek*

De voorgenomen ingreep beslaat slechts een klein gedeelte van het Veerse Meer. Voor de genoemde soorten zal dit geen significante afname in leefgebied betreffen. Daarnaast omvat de onderzoekslocatie geen belangrijke rust- of voortplantingsplaatsen van watervogels en blijft de onderzoekslocatie in de toekomst toegankelijk voor de aanwezige soorten. De voorgenomen ingreep leidt niet tot negatieve effecten ten aanzien van de aalscholver, dodaars en middelste zaagbek, mits de werkzaamheden buiten het broedseizoen (globaal lopend van maart t/m augustus) worden uitgevoerd.

### Zwarte grondel

De zwarte grondel komt voor in zout en brak water tussen begroeiing van waterplanten en stenen. De eitjes worden vastgemaakt aan zeewier en hard substraat. Op de onderzoekslocatie zijn begroeiing van waterplanten en stenen aanwezig, welke kunnen dienen als paaiplaats voor de zwarte grondel (figuur 5.4). Gezien de werkzaamheden van tijdelijke aard zijn en er in de toekomst ook weer stenen (golfbrekers) aanwezig zijn op de onderzoekslocatie, zal de verstoring ten aanzien van de zwarte grondel beperkt zijn. Wel wordt geadviseerd om maatregelen te nemen om de verstoring tot een minimum te beperken. Geadviseerd wordt om deze maatregelen vast te leggen in een ecologisch werkprotocol.



Figuur 5.4 Geschikte paaiplaats voor de zwarte grondel tussen de stenen van de golfbreker.

*Conclusie: verstoring van kwalificerende vogelsoorten kan voorkomen worden door de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. Ten aanzien van de zwarte grondel dienen maatregelen te worden genomen om de verstoring tot een minimum te beperken.*

## 5.7 Externe effecten

Externe effecten van ontwikkelingen in of binnen 100 meter van het NNZ mogen niet leiden tot afbreuk van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNZ.

De voorgenomen ingreep betreft de uitbreiding van een al bestaande haven. In de gebruiksfase neemt het aantal ligplaatsen niet toe. De recreatiedruk zal dan ook niet toenemen in vergelijking met de huidige situatie. Daarnaast bevinden de belangrijke rust- en foerageergebieden van watervogels zich buiten de verstoringafstand van de werkzaamheden, waardoor ook tijdens de aanlegfase geen negatieve effecten worden verwacht. Hierbij wordt wel aanbevolen om de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren.

Het realiseren van verlichting op de onderzoekslocatie kan leiden tot een afname van donkerte binnen het NNZ. Geadviseerd wordt om eventuele verlichting naar beneden te richten en niet continu (enkel kortstondig wanneer de locatie betreden wordt) te laten branden. Dit aangezien verlichting negatieve effecten kan hebben op nachttactieve fauna. Ook kan ervoor gekozen worden om amberkleurige verlichting te gebruiken om lichtverstoring zoveel mogelijk te beperken. Tot slot wordt geadviseerd om tijdens de aanlegfase geen nachtelijke werkzaamheden uit te voeren en/of bouwverlichting te gebruiken.

*Conclusie: De voorgenomen herontwikkeling zal niet leiden tot een significant negatief extern effect op het NNZ, mits rekening wordt gehouden met verlichting en de werkzaamheden overdag en buiten het broedseizoen worden uitgevoerd.*

## 6 CONCLUSIE EN ADVIES

Het effectenonderzoek Natuurnetwerk Zeeland is uitgevoerd in het kader van de uitbreiding van de jachthaven van de Royal Yacht Club Belgium en heeft als doel om de effecten van het beoogd gebruik op de kernkwaliteiten en omgevingscondities van het Natuurnetwerk Zeeland (NNZ) te onderzoeken.

Het doel van het effectenonderzoek is het in kaart brengen of de wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Nederland significant (negatief) beïnvloed worden. Een ingreep binnen de invloedssfeer van het Natuurnetwerk Nederland wordt in principe niet toegestaan 'tenzij' er aangetoond kan worden dat het Natuurnetwerk Nederland hier niet significant negatief door wordt beïnvloed.

Uit het effectenonderzoek blijkt dat op geen aspect sprake is van significante aantasting (ook niet bij combinatie van de aspecten) mits er aan de onderstaande maatregelen wordt voldaan.

Ten aanzien van kwalificerende vogelsoorten dienen de werkzaamheden buiten het broedseizoen te worden uitgevoerd. Ten aanzien van de zwarte grondel dienen maatregelen te worden genomen om de verstoring tot een minimum te beperken. Daarnaast dient additionele verlichting binnen het NNZ te worden voorkomen en mogen de werkzaamheden enkel overdag uitgevoerd worden. Het wordt geadviseerd om deze maatregelen vast te leggen in een ecologisch werkprotocol.

## GERAADPLEEGDE BRONNEN

### Algemene Literatuur

BIJ12, (g.d.). N04.04 Afgesloten zeearm. Opgehaald van: [www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/index-natuur-en-landschap/natuurtypen/n04-stilstaande-wateren/n04-04-afgesloten-zeearm/](http://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/index-natuur-en-landschap/natuurtypen/n04-stilstaande-wateren/n04-04-afgesloten-zeearm/)

BIJ12, (g.d.). N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland. Opgehaald van: [www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/index-natuur-en-landschap/natuurtypen/n12-rijke-graslanden-en-akkers/n12-02/](http://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/index-natuur-en-landschap/natuurtypen/n12-rijke-graslanden-en-akkers/n12-02/)

Nationale Database Flora en Fauna (NDFF), uitvoerportaal; <https://ndff-ecogrid.nl>, zoekgebied Wolphaartsdijk, periode 2018-2023.

Omgevingsverordening Zeeland 2018. Geraadpleegd op 8 december 2023, van <https://lokaleregelgeving.overheid.nl/>

Provincie Zeeland, Atlas van Zeeland. Opgehaald van: <https://kaarten.zeeland.nl/map/atlasvanzeeland>

## BIJLAGE 1 VERKLARENDE WOORDENLIJST

### Activiteitenplan

Een activiteitenplan dient als begeleidend document voor een ontheffingsaanvraag. In het activiteitenplan zijn maatregelen verwoord waarmee de functionaliteit van een rust- of voortplantingsplaats van een beschermde soort behouden blijft en schade aan individuen wordt voorkomen.

### Broedseizoenen

Voor het broedseizoen staat in de wet geen vaste periode. De looptijd verschilt per soort en varieert per jaar. Veel vogelsoorten broeden ongeveer tussen 15 maart en 15 augustus.

### Expert Judgement

Inschatting van een deskundige op grond van zijn kennis en ervaring.

### Externe werking

Niet alleen activiteiten in een Natura 2000-gebied/NNN hebben invloed op de staat van instandhouding van het gebied, ook activiteiten buiten het gebied kunnen de natuurwaarden in een gebied beïnvloeden. Dit wordt "externe werking" genoemd. Er bestaat geen ruimtelijke grens voor externe werking: bepalend zijn de effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de soorten en habitattypen in het Natura 2000-gebied/NNN, ongeacht de afstand tot het beschermde gebied.

### Foerageerhabitat

Het gebied waarbinnen een soort voedsel zoekt.

### Foerageren

Zoeken en vinden van voedsel door dieren (jachtgebied).

### Functioneel leefgebied

Hiermee wordt het gebied dat is benodigd om de functionaliteit van een voortplantingsplaats of van een vaste- rust of voortplantingsplaats te behouden. Een nestlocatie of voortplantingsplaats kan bijvoorbeeld alleen succesvol functioneren, wanneer er voldoende habitat (schuilgelegenheid, voedsel etc.) van voldoende kwaliteit aanwezig is om te kunnen paren, eieren te leggen en jongen groot te brengen.

### Gunstige staat van instandhouding

Er is sprake van een gunstige staat van instandhouding van een soort of habitattypen als de omstandigheden waarin de soort of het habitattypen voorkomt perspectief bieden op een duurzaam voortbestaan van die soort of dat habitattypen.

### Habitat

Omvat de plaatsen waar een bepaald organisme voorkomt doordat de abiotische en biotische factoren (niet levende en levende natuur) van die plaatsen voldoen aan de eisen en toleranties die het organisme stelt om te kunnen overleven, groeien en zich voortplanten.

### Kraamverblijfplaats

Voortplantingsplaats van vleermuizen. Het gaat hierbij vaak om de vrouwelijke exemplaren van een kolonie (ook wel kraamgroep genoemd) die gezamenlijk hun jongen grootbrengen. De aantallen vleermuizen in een kraamgroep kan oplopen tot meerdere honderden exemplaren.

### Landhabitat

Amfibieën zijn voor de voortplanting afhankelijk van water. Buiten de voortplantingsperiode maakt de soortgroep gebruik van landhabitat als onderdeel van het leefgebied. Landhabitat voor amfibieën omvat onder andere structuurrijke of opgaande vegetatie zoals (loof)bos, houtwallen, struikgewas, heide, ruigtekruiden, vegetaties en moeras.

### **Landschappelijk inpassingsplan**

Het inpassen van ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied middels een ontwerp van de groenvoorziening, dat voldoet aan het beleid ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit. Hierdoor wordt zorg gedragen dat een ruimtelijke ontwikkeling past in het landschap.

### **Mitigerende maatregelen**

Maatregelen die negatieve effecten bij een ingreep voorkomen of reduceren.

### **Omgevingscheck**

Een omgevingscheck wordt uitgevoerd bij verlies van leefgebied van een jaarrond beschermde functie van een soort die door een ingreep (tijdelijk) verloren gaat. De omgeving van de ingreep wordt door een ter zake deskundige beoordeeld op aanwezigheid van voldoende alternatief leefgebied en/of potentiële verblijfplaatsen.

### **Ontheffing**

De Wet natuurbescherming is bedoeld om planten- en diersoorten die vrij in het wild leven te beschermen. Om deze kwetsbare soorten te beschermen bevat de Wet natuurbescherming een aantal verbodsbepalingen. Onder bepaalde voorwaarden mogen de activiteiten wel doorgaan, daarvoor kan een ontheffing benodigd zijn. Een ontheffing is een besluit waarbij in een individueel concreet geval een uitzondering op een wettelijk verbod wordt gemaakt.

### **Paarverblijfplaats**

Dit is een verblijfplaats die hoofdzakelijk in het najaar (september/oktober) door vleermuizen worden gebruikt om te paren. Eén mannetje kan een dergelijke verblijfplaats met meerdere vrouwtjes delen. In de omgeving van de paarverblijfplaats wordt veelal door het territoriale mannetje middels baltsvluchten getracht vrouwtjes aan te lokken.

### **Populatie**

Een biologische populatie is een groep individuen van dezelfde soort die zich onderling voortplant en als zodanig geïsoleerd is van andere zulke groepen.

### **Rode Lijst**

Rode Lijsten laten zien welke soorten zijn verdwenen en welke soorten in een gebied sterk zijn achteruitgegaan of zeldzaam zijn. Er bestaan verschillende Rode Lijsten. Voor vogels, voor zoogdieren, planten, paddenstoelen, insecten en voor allerlei andere soortgroepen. Rode Lijsten hebben geen officiële juridische status. Plaatsing op de lijst maakt een dier dus nog geen 'beschermde diersoort' in de zin van de Wet natuurbescherming. De Rode Lijsten hebben in de praktijk wel een belangrijke signaleringfunctie. Door de Rode Lijst te raadplegen, kunnen alle instellingen die met natuurbehoud te maken hebben rekening houden met bedreigde soorten.

### **Significant negatief effect**

Een effect is in het kader van de Wet natuurbescherming significant als de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied dreigen te worden aangetast.

Het begrip 'significant' staat centraal in de toepassing van het beschermingsregime voor Natura 2000-gebieden bij zowel vaststelling van beheerplannen als de vergunningverlening. Het bepaalt of een uitvoerige toetsing, een zogenaamde passende beoordeling, moet worden uitgevoerd. Indien als gevolg van een ingreep de toekomstige oppervlakte habitat of leefgebied, aantal van een soort of kwaliteit van een habitat lager zal worden dan zoals bedoeld in de instandhoudingsdoelstelling, dan kan sprake zijn van significante gevolgen. Voor het goede begrip, de soorten hoeven er niet te zitten, het gebied moet geschikt zijn voor de soorten.

### **Voortplantingsplaats of rustplaats**

Een plek binnen het leefgebied van een soort die essentieel is voor de levenscyclus van een individu. De Wet natuurbescherming omschrijft niet exact wat een vaste rust- of voortplantingsplaats is. Dit is soortafhankelijk.

### **Vliegroute**

Een vaste route die door vleermuizen wordt gebruikt tussen de verblijfplaatsen naar foerageergebieden.

### **Winterverblijfplaats**

Verblijfplaats die gebruikt wordt om de periode van winterrust te overbruggen. Voor vleermuizen zijn dit vorstvrije, maar koele en vochtige plekken. Er kan sprake zijn van massaverblijfplaatsen, verblijfplaatsen van kleine groepen of één of enkele individuen.

**Zomerverblijfplaats**

Buiten de kraamperiode worden deze door groepjes vrouwtjes en jongen gebruikt, in de kraamperiode door individuele mannetjes.



**ECOLOGIE**

**RAPPORTAGE**

Quickscan Wet natuurbescherming

Wolphaartsdijkseveer 10

Wolphaartsdijk





## Rapport quickscan Wet natuurbescherming

### Wolphaartdijkseveer 10, Wolphaartdijk

Opdrachtgever	Rothuizen Architecten en Adviseurs Postbus 29 4330 AA Middelburg
Rapportnummer	23742.001
Versienummer	D3
Status	Definitief
Datum	18 december 2023
Opsteller <sup>1</sup>	Mevrouw J.J.R.M. van den Berg, BSc
Kwaliteitscontrole	Mevrouw K.A.W. Hendrix, BSc

---

<sup>1</sup> VRIJGAVE

In onze rapportages en offertes wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. Middels ons kwaliteitssysteem worden offertes en rapporten aantoonbaar vrijgegeven.

#### KWALITEITSZORG

Econsultancy is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is een vereniging van ecologische advies- en onderzoeksbureaus die werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte en die de belangen behartigt van groene adviesbureaus. Het Netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbenden een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

#### CERTIFICERING

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001. Daarnaast staat veilig werken bij Econsultancy voorop en zijn we gecertificeerd voor VCA\*.

#### BETROUWBAARHEID

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving ten aanzien van natuurwetgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor beschermde soorten en het al dan niet voorkomen van soorten. De gebruikte informatie omtrent verspreiding van soorten is deels afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

Al onze rapportages worden opgesteld conform de 'Handreiking omgaan met AVG in bodemonderzoeken' opgesteld door de VKB (29 juni 2022). Hiermee voldoet de rapportage aan de eisen die de wet en NEN normen ons stellen en wordt tevens voldaan aan de AVG.

#### GELDIGHEID ONDERZOEK

In het algemeen kan gesteld worden dat een quickscan geldig is voor een periode van 2 tot 3 jaar, tenzij in deze periode de ecologische omstandigheden wezenlijk zijn veranderd en/of de Wet natuurbescherming, dan wel inzichten hieromtrent zijn gewijzigd. Bij uitstel van de uitvoering van een project met meer dan 3 jaar verdient het de aanbeveling de resultaten van de quickscan opnieuw te toetsen.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechtgebende.

## INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING .....	2
2	GEBIEDSBESCHRIJVING .....	3
	2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving .....	3
	2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen .....	5
3	ONDERZOEKSMETHODIEK .....	6
4	OVERZICHT VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING .....	7
	4.1 Zorgplicht .....	7
	4.2 Soortenbescherming .....	7
	4.3 Gebiedsbescherming .....	8
	4.4 Houtopstanden .....	9
5	AANGETROFFEN EN TE VERWACHTEN BESCHERMDE SOORTEN .....	10
	5.1 Vogels .....	10
	5.2 Vleermuizen .....	11
	5.3 Overige zoogdieren .....	13
	5.4 Reptielen .....	14
	5.5 Amfibieën .....	14
	5.6 Vissen .....	15
	5.7 Ongewervelden .....	15
	5.8 Planten .....	16
6	TOETSING AAN SOORTENBESCHERMING .....	17
	6.1 Algemene broedvogels .....	17
	6.2 Vleermuizen .....	17
	6.3 Algemene grondgebonden zoogdieren en amfibieën .....	18
	6.4 Vissen .....	18
	6.5 Overige soort(groep)en .....	19
7	TOETSING AAN GEBIEDSBESCHERMING .....	20
	7.1 Natura 2000 .....	20
	7.2 Natuurnetwerk Nederland .....	21
8	HOUTOPSTANDEN .....	22
9	SAMENVATTING EN CONCLUSIES .....	23

Bijlage 1           toelichting verbodsbepalingen Wet natuurbescherming  
 Bijlage 2           verklarende woordenlijst

## 1 INLEIDING

Econsultancy heeft van Rothuizen Architecten en Adviseurs opdracht gekregen voor het uitvoeren van een quickscan Wet natuurbescherming aan de Wolphaartsdijkseveer 10 te Wolphaartsdijk.

De quickscan Wet natuurbescherming is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen uitbreiding van de jachthaven en heeft als doel in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten aanwezig of te verwachten zijn, die volgens de Wet natuurbescherming een beschermde status hebben en die mogelijk negatieve invloed kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep. Tevens is beoordeeld of de voorgenomen ingreep invloed kan hebben op Natura 2000-gebieden, houtopstanden die middels de Wet natuurbescherming zijn beschermd, of op gebieden die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland.

Econsultancy is lid van de branchevereniging Netwerk Groene Bureaus en werkt volgens de door het Netwerk opgestelde gedragscode en protocollen. In dat kader verklaart Econsultancy ten behoeve van de onderzoekslocatie niet eerder betrokken te zijn geweest bij ecologische advisering of ecologisch onderzoek.

## 2 GEBIEDSBESCHRIJVING

### 2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving

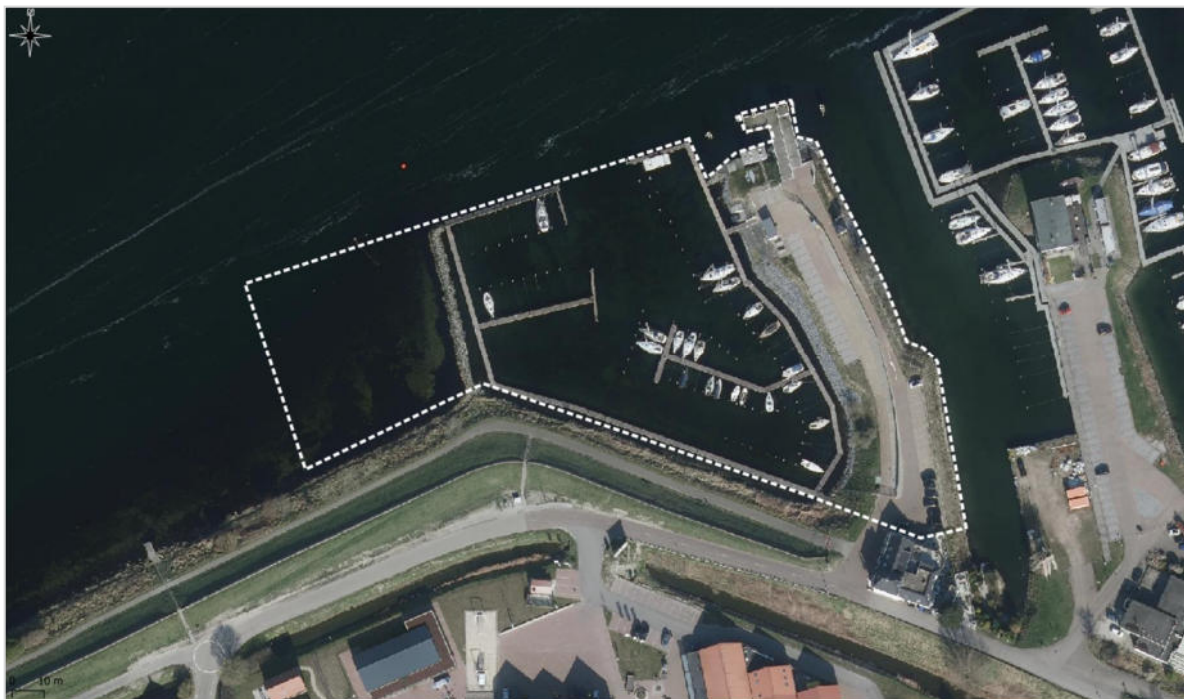
De onderzoekslocatie (± 1,6 hectare) omvat de jachthaven van de Royal Belgium Yacht Club en ligt aan de Wolphaartsdijkseveer 10 te Wolphaartsdijk. In figuur 2.1 is de onderzoekslocatie weergegeven.



Figuur 2.1 Topografische ligging van de onderzoekslocatie (rood omlijnd bij gele pijl).

De onderzoekslocatie bestaat uit de jachthaven met bijbehorende voorzieningen bestaande uit houten (aanleg)steigers, veerstoep, parkeerplaatsen en bebouwing in de vorm van een toiletgebouw met houten betimmering en een uit bakstenen opgetrokken havenkantoorje en opslagruimte. De jachthaven is gelegen aan het Veerse Meer. Ten oosten van de onderzoekslocatie bevindt zich de jachthaven van de watersportvereniging Wolphaartsdijk. Ten zuiden bevinden zich een dijk en een weg (Wolphaartsdijkseveer) met daarachter een vakantiepark. Ten zuidoosten is een restaurant gelegen. In de verdere omgeving bevinden zich voornamelijk vakantieparken en akkers en weilanden.

In figuur 2.2 is een luchtfoto van de onderzoekslocatie en de directe omgeving weergegeven. Figuur 2.3 t/m figuur 2.8 geven een impressie van de onderzoekslocatie, middels foto's die zijn genomen tijdens het veldbezoek.



Figuur 2.2 Luchtfoto onderzoekslocatie (wit omlijnd) en directe omgeving.



Figuur 2.3 Aanlegsteigers bij de ligplaatsen.



Figuur 2.4 De veersteiger.



Figuur 2.5 Het toiletgebouw.



Figuur 2.6 Westzijde van het havenkantoortje.



Figuur 2.7 Noordzijde van het havenkantoortje.

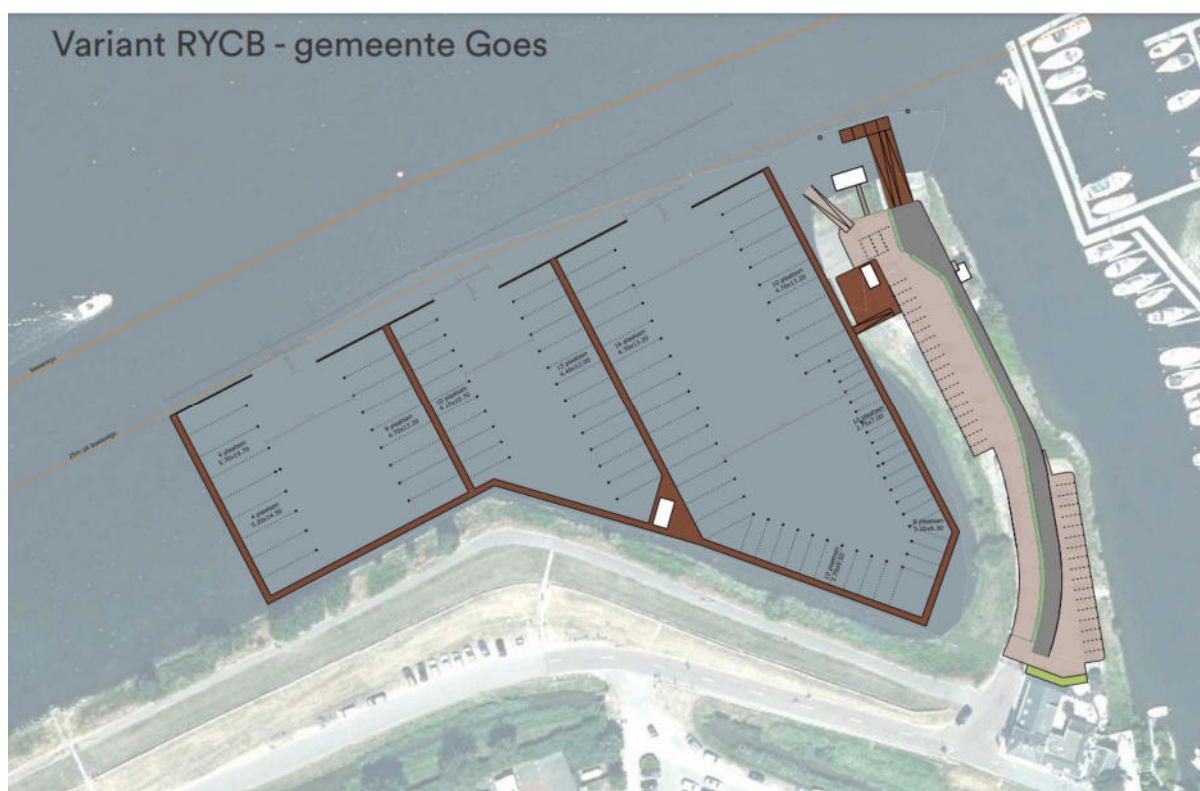


Figuur 2.8 De opslagruimte.

## 2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen

De initiatiefnemer is voornemens de haven te herinrichten. Circa 100 ligplaatsen worden aangepast aan de afmetingen van de moderne zeil- en motorjachten. Daarnaast worden de ligplaatsen voornamelijk oost-west gericht om meer comfort te bieden bij de overheersende windrichtingen. Dit leidt ertoe, dat de haven in westelijke richting over een beperkte oppervlakte dient te worden uitgebreid. Het aantal ligplaatsen zal hierbij niet toenemen.

Tevens wordt het huidige toiletgebouw aangepast en wordt er een tweede toiletgebouw gerealiseerd op de nieuwe havensteiger. Het havenkantoortje wordt uitgebreid en rondom wordt een vergroot vlonderterras gerealiseerd als eindpunt van de veerstoep. Verder wordt de veerstoep herbestraat en vindt een herinrichting van de parkeerplaatsen plaats. De toekomstige situatie is weergegeven in figuur 2.9.



Figuur 2.9 Schets van de toekomstige situatie op de onderzoekslocatie.

### 3 ONDERZOEKSMETHODIEK

Het onderzoek is uitgevoerd middels het verrichten van een bureauonderzoek en een veldbezoek. Op deze wijze is inzicht verkregen in de aanwezigheid van geschikt habitat en de daarbij te verwachten beschermde soorten, gesitueerd op of nabij de onderzoekslocatie.

Het veldbezoek is afgelegd op 16 november 2023. Tijdens dit veldbezoek is de gehele onderzoekslocatie, alsmede de directe omgeving beoordeeld. Gedurende het veldbezoek is gelet op de mogelijke aanwezigheid van beschermde en bedreigde soorten op basis van het aanwezige habitat.

Verder is aan de hand van verspreidingsatlassen, andere standaardwerken en op basis van “expert judgement” nagegaan welke bijzondere planten- en diersoorten er voor kunnen komen op de onderzoekslocatie en zijn omtrent gebiedsbescherming gegevens van de provincie Zeeland opgevraagd. Actuele verspreidingsgegevens van flora en fauna zijn uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) opgevraagd.

De quickscan Wet natuurbescherming is een toets van de ecologische potenties van de onderzoekslocatie en betreft geen volwaardig soort(en) specifiek onderzoek. Er zijn in het onderhavige onderzoek geen inventarisaties uitgevoerd van soorten en soortgroepen. Een ecologische inventarisatie beslaat meerdere veldbezoeken gedurende de voor de soortgroep meest gunstige periode van het jaar.



## 4 OVERZICHT VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING

Dit hoofdstuk geeft achtergrondinformatie over de natuurwetgeving waaraan de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie wordt getoetst. Er wordt een globale toelichting gegeven ten aanzien van potentiële overtredingen van de Wet natuurbescherming bij de meest voorkomende soorten en soortgroepen. Dit hoofdstuk is niet toegespitst op de situatie op de onderzoekslocatie, maar geeft enkel een beschrijving van de vigerende wetgeving. De Wet natuurbescherming is gericht op:

- het beschermen en ontwikkelen van de natuur, mede vanwege de intrinsieke waarde en het behouden en herstellen van de biologische diversiteit;
- het doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de natuur ter vervulling van maatschappelijke functies;
- het verzekeren van een samenhangend beleid gericht op het behoud en beheer van waardevolle landschappen, vanwege hun bijdrage aan de biologische diversiteit en hun cultuurhistorische betekenis, mede ter vervulling van maatschappelijke functies.

De bevoegdheid voor het verlenen van ontheffingen en vrijstellingen bij soortenbescherming ligt grotendeels bij de provincies. De provincie is bevoegd gezag voor de toetsing van handelingen met mogelijke gevolgen voor beschermde dier- en plantensoorten (de soortenbeschermingsbepalingen) én voor Natura 2000-gebieden (de gebiedenbeschermingsbepalingen). Alleen bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid, blijft het Rijk bevoegd gezag.

### 4.1 Zorgplicht

Het eerste artikel in de Wet natuurbescherming heeft betrekking op de zorgplicht en heeft betrekking op het voorkomen of beperken van schade aan soorten en gebieden, voor zover deze niet middels overige verbodsbepalingen zijn gereguleerd. Het gaat daarbij in de praktijk vooral om minder streng beschermde soorten, waarbij het onnodig doden, verwonden of beschadigen dient te worden vermeden.

In bijlage 1 wordt dit artikel nader toegelicht.

### 4.2 Soortenbescherming

Bij een quickscan wordt in beeld gebracht of er (potentiële) vaste rust- of voortplantingsplaatsen aanwezig zijn van de soorten uit de verschillende beschermingsregimes. Vervolgens wordt beoordeeld of de voorgenomen ingreep verstorend kan zijn en of nader onderzoek noodzakelijk wordt geacht.

De Wet natuurbescherming onderscheidt beschermingsregimes voor soorten op grond van internationale verdragen, aangevuld met soorten die vanuit een nationaal oogpunt beschermd worden. Hierdoor zijn er in de Wet natuurbescherming drie verschillende verbodsartikelen per categorie soorten;

- soorten van de Vogelrichtlijn (*artikel 3.1*);
- soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (*artikel 3.5*);
- andere soorten (*artikel 3.10*).

In bijlage 1 worden deze artikelen nader toegelicht.

### 4.3 Gebiedsbescherming

Indien een plangebied in of nabij een beschermd gebied is gelegen, dan dient te worden bepaald of er een (extern) effect valt te verwachten. Het gaat daarbij om Natura 2000-gebieden en gebieden behorend tot het Natuurnetwerk Nederland.

#### Natura 2000

Natura 2000 is de benaming voor een Europees netwerk van natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen, gezien vanuit een Europees perspectief. Met Natura 2000 wil men deze flora en fauna duurzaam beschermen. De staatssecretaris van Economische Zaken heeft voor Nederland ruim 160 Natura 2000-gebieden aangewezen. Gezamenlijk hebben ze een oppervlak van ruim 1,1 miljoen hectare. Ze maken deel uit van een samenhangend netwerk van natuurgebieden in de Europese Unie die zijn aangewezen op grond van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Het doel van Natura 2000 is het keren van de achteruitgang van de biodiversiteit.

Binnen een gebied kan spanning optreden tussen economie en ecologie. In een zogenaamd beheerplan leggen Rijk en provincies vast welke activiteiten, op welke wijze mogelijk zijn. Uitgangspunt is steeds het realiseren van ecologische doelen met respect voor en in een zorgvuldige balans met wat particulieren en ondernemers willen. Het opstellen gebeurt daarom in overleg met alle direct betrokkenen, zoals beheerders, gebruikers, omwonenden, gemeenten, natuurorganisaties en waterschappen. Samen geven ze invulling aan beleven, gebruiken en beschermen. Daar draait het om in de Nederlandse Natura 2000-gebieden (bron: Regiegroep Natura 2000).

Het is verboden zonder vergunning van gedeputeerde staten een project te realiseren dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied. (*artikel 2.7, lid 2*).

Handelingen die een negatieve invloed hebben op Natura 2000-gebieden, worden slechts onder strikte voorwaarden toegestaan. Een vergunning is vereist. Door middel van het Nederlandse vergunningsstelsel wordt een zorgvuldige afweging gewaarborgd. De vergunningen zullen beoordeeld en afgegeven worden door de desbetreffende provincie.

### Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied.

Het Natuurnetwerk Nederland bestaat uit:

- bestaande natuurgebieden, waaronder de 21 Nationale Parken;
- gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt;
- landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer;
- ruim 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, de Noordzee en de Waddenzee;
- alle Natura 2000-gebieden.

Conform artikel 1.12 van de Wet natuurbescherming dragen gedeputeerde staten in hun provincie zorg voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, genaamd 'Natuurnetwerk Nederland'. Zij wijzen daartoe in hun provincie gebieden aan die tot dit netwerk behoren.

De planologische begrenzing en beschermingsregimes van het Natuurnetwerk Nederland loopt via het traject van de provinciale ruimtelijke structuurvisies en verordeningen.

## 4.4 Houtopstanden

De bescherming van houtopstanden conform hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming heeft als doel om het aanwezige areaal bos in Nederland te behouden. Onder houtopstanden vallen alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van tien are of meer of rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat. In bijlage 1 (tabel VI) worden de regels nader toegelicht.

Wanneer houtopstanden geveld worden, niet vallende onder artikel 4.1 van de Wet natuurbescherming, geldt een meldingsplicht bij Gedeputeerde Staten van desbetreffende provincie (artikel 4.2 Wnb). Op basis van deze melding wordt door de provincie beoordeeld of de voorgenomen velling aanvaardbaar is in het kader van natuur- en landschapswaarden. Indien er geen bezwaar is om de houtopstanden te kappen, verplicht artikel 4.2 van de Wet natuurbescherming om binnen 3 jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand op dezelfde grond houtopstanden opnieuw aan te planten. Er geldt een algehele vrijstelling van de herplantplicht voor houtopstanden die gekapt worden in het kader van natuurbeheer en natuurbehoud.

Indien bij de voorgenomen ontwikkeling herplantplicht geldt, maar niet voldaan kan worden aan de herplantplicht op de projectlocatie zelf, dan dient een ontheffing aangevraagd te worden met betrekking tot de herplantplicht bij de desbetreffende provincie. De provincie toetst vervolgens of voldaan wordt aan de bij de provinciale verordening gestelde regels voor herbeplanting op andere perceelsgronden. Deze regels hebben onder andere betrekking op de kwaliteit, oppervlakte en locatie van de andere grond en de natuurwaarde van de te vellen houtopstand. Tevens kan ontheffing verleend worden van herplantplicht ter plaatse, indien gewerkt wordt via een door het ministerie goedgekeurde gedragscode die gebruikt mag worden door een van de betrokken partijen voor een wijze van vellen en een wijze van herplanten.

## 5 AANGETROFFEN EN TE VERWACHTEN BESCHERMDE SOORTEN

Het voorkomen van planten- en diersoorten in een gebied wordt mede bepaald door de aanwezigheid van geschikt leefgebied. Een soort kan in zijn leefgebied gebruik maken van verschillende plekken om te verblijven. Al deze plekken (biotopen) kunnen een bepaalde functie voor de soort vervullen. In dit hoofdstuk wordt op basis van het aanwezige habitat/verblijfsmogelijkheden samen met verspreidingsgegevens beschreven welke beschermde soorten binnen de onderzoekslocatie kunnen voorkomen. Afhankelijk van de soort wordt ingegaan op de potentiële aanwezigheid van vaste rust- of voortplantingsplaatsen, foerageergebied en verbindingroutes. Tevens wordt beoordeeld of de voorgenomen plannen een negatief effect kunnen hebben op de mogelijk aanwezige beschermde soorten. In hoofdstuk 6 wordt beschreven welke juridische implicaties dit voor het project heeft.

### 5.1 Vogels

#### Broedvogels (nesten jaarrond beschermd)

Er zijn broedvogels waarvan de nesten ook beschermd zijn op het moment dat ze niet voor de voortplanting in gebruik zijn. Aan de rand van de bebouwde kom kunnen dit zijn: boomvalk, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, huismus, kerkuil, ooievaar, ransuil, roek, slechtvalk, sperwer, steenuil en wespandief. Van deze soorten kan de slechtvalk op voorhand worden uitgesloten. Deze soort broedt enkel op hoge stenige bebouwing, zoals kantoorgebouwen, torens en fabrieksschoorstenen, welke niet op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie aanwezig zijn.

#### *Boomvalk, buizerd, havik, ransuil, roek, sperwer en wespandief*

Boomvalk, buizerd, havik, ransuil, roek, sperwer en wespandief zijn allen voor hun nesten afhankelijk van (hoge) boomopstanden. De (hoge) bomen binnen de invloedssfeer van de onderzoekslocatie konden tijdens het veldbezoek goed worden onderzocht op de aanwezigheid van nesten. Deze zijn niet aangetroffen, waardoor negatieve effecten ten aanzien van bovengenoemde soorten uitgesloten kunnen worden.

#### *Grote gele kwikstaart*

De grote gele kwikstaart broedt en foerageert voornamelijk aan oevers van (snelstromende) beken en rivieren, maar ook wel aan stilstaand water, bij voorkeur omzoomd met loofbomen. De soort broedt in een nis in een muur of onder een brug, bij boomwortels in oevers of in speciale nestkasten. Het merendeel broedt in Twente, de oostelijke Achterhoek en Zuid-Limburg. Ook in Noord-Brabant is de soort in opmars. In Zeeland zijn geen broedgevallen bekend bij Sovon. De waarnemingen van grote gele kwikstaarten in de omgeving van de onderzoekslocatie zijn naar verwachting afkomstig van overvliegende trekvogels. Negatieve effecten ten aanzien van de grote gele kwikstaart als gevolg van de voorgenomen ingreep zijn niet aan de orde.

#### *Huisumus en gierzwaluw*

De huismus en gierzwaluw zijn typische gebouwbewonende koloniebroeders. De nesten van de gierzwaluw bevinden zich over het algemeen binnen de bebouwde kom. De nesten van de huismus worden zowel binnen als buiten de bebouwde kom waargenomen. Deze soorten nestelen onder de dakgoot, achter de regenpijp,

dakkapel, dakpan, of in holtes en spleten. Op de onderzoekslocatie zijn geen geschikte nestgelegenheden voor de huismus en de gierwaluw aanwezig. Negatieve effecten ten aanzien van deze soorten zijn op voorhand uitgesloten.

#### *Kerkuil en steenuil*

De kerkuil en steenuil zijn veelal afhankelijk van bebouwing en/of door de mens geplaatste nestkasten als nestgelegenheid. De steenuil en incidenteel de kerkuil broeden daarnaast in voldoende grote boomholtes. Op de onderzoekslocatie zijn geen nestkasten, geschikte boomholtes of openingen en/of nissen in de bebouwing aangetroffen waar uilen gebruik van kunnen maken. Tevens zijn er geen sporen aangetroffen als braakballen, veren of uitwerpselen. Daarnaast vormt de onderzoekslocatie geen geschikt foerageergebied voor bovengenoemde soorten. Negatieve effecten ten aanzien van de steenuil en kerkuil zijn uitgesloten.

#### *Ooievaar*

Ooievaars bouwen grote nesten in bomen en op daken, kerktorens en speciaal gemaakte platforms op palen. Ze komen voornamelijk voor in open natte gebieden, graslanden en agrarische gebieden. Op en nabij de onderzoekslocatie zijn geen (potentiële) ooievaarsnestlocaties aangetroffen. Verstoring ten aanzien van de ooievaar, als gevolg van de voorgenomen plannen, is dan ook op basis van de quickscan uitgesloten.

#### **Overige broedvogels**

De oevers op de onderzoekslocatie kunnen nestgelegenheid bieden aan broedvogelsoorten zoals de meerkoet en de wilde eend. De nesten van deze soorten zijn alleen beschermd op het moment dat ze als zodanig in gebruik zijn. Overtredingen van verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming zijn te voorkomen (hoofdstuk 6).

De broedvogels waarvan het nest in uitzonderlijke gevallen eveneens jaarrond is beschermd, zijn voornamelijk holenbroeders, zoals mezen, of makers van grote nesten, zoals ekster en zwarte kraai. Het gaat hierbij om algemeen voorkomende soorten, die in de directe omgeving voldoende broedgelegenheid hebben. Er zijn derhalve geen bijzondere ecologische omstandigheden die rechtvaardigen dat eventuele nesten van genoemde soorten op de onderzoekslocatie een jaarrond beschermde status zouden moeten hebben. Overtredingen van verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming zijn te voorkomen (hoofdstuk 6).

## **5.2 Vleermuizen**

Volgens verspreidingsgegevens en de verspreidingsatlas van de NDFF is de onderzoekslocatie gelegen in een deel van Nederland waar de volgende vleermuissoorten kunnen voorkomen: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger, tweekleurige vleermuis, gewone grootoorvleermuis, watervleermuis, meervleermuis, franjestaart en baardvleermuis.

#### *Verblijfplaatsen op de onderzoekslocatie*

Gebouwbewonende vleermuizen maken onder andere gebruik van ruimtes onder dakpannen, ruimtes tussen boeidelen en achter betimmering en ruimtes die toegang verlenen tot de spouwmuur. Het havenkantoortje op de onderzoekslocatie bevat ruimtes achter de betimmering waar vleermuizen gebruik van kunnen maken (figuur 5.1 en 5.2). De zuidzijde van het havenkantoortje op de onderzoekslocatie is geschikt als verblijfplaats voor de

gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis. Deze soorten kunnen de bebouwing gebruiken als zomer-, paar- en milde winterverblijfplaats (hoofdstuk 6).



Figuur 5.1 Betimmering waarachter ruimte voor vleermuizen aanwezig is.



Figuur 5.2 Ruimtes achter de betimmering.

Het toiletgebouw is ongeschikt bevonden voor vleermuizen. Er zijn geen openingen aanwezig die toegankelijk zijn voor vleermuizen.

Boombewonende vleermuizen maken gebruik van holtes, spleten en/of loshangend schors. De aanwezige perenboom op de onderzoekslocatie bevat geen geschikte verblijfplaatsen voor boombewonende vleermuizen. Negatieve effecten kunnen worden uitgesloten.

#### *Verblijfplaatsen buiten de onderzoekslocatie*

Aan de zuidzijde van de uitbreidingslocatie van de jachthaven is een bomenrij aanwezig. Deze bomen bevatten mogelijk geschikte holtes en/of spleten die kunnen dienen als verblijfplaats voor vleermuizen. Bij de voorgenomen ingreep zullen deze potentiële verblijfplaatsen niet worden verstoord, mits geen additionele (bouw)verlichting wordt gericht op bomenrij en de directe omgeving.

#### *Foerageerhabitat*

De onderzoekslocatie zal, gelet op het aanwezige habitat gebruikt kunnen worden door in de omgeving verblijvende vleermuizen. De plannen zullen echter geen aantasting van belangrijk foerageerhabitat vormen. Door de voorgenomen ingreep zal het aanbod van foerageermogelijkheden niet in het geding komen, in de directe omgeving is meer geschikt foerageerhabitat voor vleermuizen aanwezig in de vorm van bosschages en tuinen.

#### *Vliegroutes*

Vleermuizen maken veelal gebruik van lijnvormige (donkere) landschapselementen als houtsingels, beken en lanen om zich te verplaatsen tussen verblijfplaatsen en foerageergebieden. De dijk ten zuiden van de onderzoekslocatie kan dienen als vliegroute voor vleermuizen. Deze potentiële vliegroute wordt bij de voorgenomen ingreep niet verstoord, mits geen additionele (bouw)verlichting wordt gericht op deze dijk en de directe omgeving.

### 5.3 Overige zoogdieren

Alle zoogdieren in Nederland zijn beschermd. Voor sommige algemeen voorkomende soorten geldt een provinciale vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. Op deze wijze is er onderscheid te maken in streng beschermde en licht beschermde soorten.

#### Streng beschermde soorten

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF en Broekhuizen *et al.* (2016) ligt de onderzoekslocatie binnen het verspreidingsgebied van de volgende streng beschermde grondgebonden zoogdieren: bruinvis, bunzing, damhert, gewone zeehond, grijze zeehond, haas, hermelijn, konijn, steenmarter en wezel.

#### *Bunzing, wezel en hermelijn*

De bunzing, wezel en hermelijn zijn sterk gebonden aan landschapselementen zoals houtwallen en bosschages die dekking bieden gedurende het foerageren en migreren tussen de vaste rust- of voortplantingsplaatsen en de foerageergebieden. Gezien het ontbreken van voldoende schuilmogelijkheid en geschikte voortplantingslocaties zijn negatieve effecten voor kleine marterachtigen, als gevolg van de voorgenomen ingreep, uit te sluiten.

#### *Haas en konijn*

Konijnen maken uitgebreide gangenstelsels met vele gangen en kamers. Hazen maken legers (ondiepe uithollingen) in bosranden, windkeringen, ruigtezomen en onder heggen. De onderzoekslocatie bestaat voornamelijk uit water en verharding. Er zijn geen geschikte verblijfplaatsen voor haas en/of konijn waargenomen. Tevens zijn geen uitwerpselen van deze soorten waargenomen op de onderzoekslocatie. Negatieve effecten kunnen worden uitgesloten.

#### *Steenmarter*

Steenmarters gebruiken hoozolders, loze ruimtes onder het dak, schuurtjes maar ook stenenstapels of takkenhopen, als verblijfplaats. Een steenmarter heeft binnen zijn territorium verscheidene verblijfplaatsen. Tijdens het veldbezoek zijn geen sporen, zoals uitwerpselen of prooiresten, aangetroffen die duiden op het gebruik van de onderzoekslocatie als vaste rust- of voortplantingsplaats door deze soort. Bij intensief gebruik van een locatie door deze soort zijn dergelijke sporen vrij eenvoudig aan te treffen. Gelet op het ontbreken ervan kunnen negatieve effecten ten aanzien van de steenmarter worden uitgesloten.

#### *Gewone zeehond en grijze zeehond*

De gewone en de grijze zeehond leven het grootste deel van de tijd op zee. De landbiotoop bestaat uit zandbanken en strand. Bij de voorgenomen ingreep gaat geen leefgebied van de gewone zeehond en de grijze zeehond verloren. Negatieve effecten kunnen worden uitgesloten.

#### *Bruinvis*

De bruinvis leeft voornamelijk in zout water maar kan ook in brak water worden aangetroffen. Dit zijn voornamelijk randzeeën, maar ze leven ook in baaien en riviermondingen en het komt voor dat een bruinvis een rivier opzwemt. Het Veerse Meer behoort niet tot het leefgebied van de bruinvis. De waarnemingen van bruinvissen uit de omgeving zijn afkomstig uit de Oosterschelde. Negatieve effecten ten aanzien van de bruinvis zijn niet aan de orde.

### *Overige soorten*

Het voorkomen van overige grondgebonden zoogdieren waarvoor geen vrijstelling geldt zoals het damhert, is tijdens het veldbezoek niet vastgesteld. Vanwege het ontbreken van geschikt habitat kan het voorkomen ervan redelijkerwijs worden uitgesloten.

### **Licht beschermde soorten**

De onderzoekslocatie vormt geschikt habitat voor een aantal soorten grondgebonden zoogdieren. Het gaat daarbij om algemene soorten zoals diverse muizensoorten en de egel. Het is mogelijk dat bij de voorgenomen werkzaamheden licht beschermde soorten verstoord worden en/of holen vernietigd worden (hoofdstuk 6).

## **5.4 Reptielen**

Volgens gegevens van de NDFF zijn er in de afgelopen 10 jaar in de directe omgeving van de onderzoekslocatie geen streng beschermde reptielen waargenomen. Daarnaast biedt de onderzoekslocatie geen geschikt habitat aan streng beschermde reptielen

## **5.5 Amfibieën**

Volgens gegevens van de NDFF is in de directe omgeving van de onderzoekslocatie in de afgelopen 10 jaar de streng beschermde rugstreeppad waargenomen. Daarnaast zijn de volgende algemene soorten waargenomen: kleine watersalamander, gewone pad en bruine kikker.

### **Rugstreeppad**

De rugstreeppad is een pionierssoort welke graag gebruik maakt van ondiepe wateren voor de voortplanting. Ondiepe wateren warmen snel op en zijn voor deze moeilijk zwemmende soort toegankelijk. Op de onderzoekslocatie zijn geen tijdelijke wateren aanwezig. Negatieve effecten ten aanzien van deze soort zijn niet aan de orde.

### **Licht beschermde soorten**

Incidenteel kunnen algemene amfibieënsoorten als bastaardkikker, bruine kikker, kleine watersalamander en gewone pad beschutting vinden tussen de stenen en beplanting op de onderzoekslocatie. Voor de op de onderzoekslocatie te verwachten soorten geldt een vrijstelling in het kader van de Wet natuurbescherming, waardoor een ontheffing bij verstoring niet noodzakelijk is. Het is echter wel zaak om aandacht te schenken aan de algemene zorgplicht (hoofdstuk 6).



## 5.6 Vissen

In de omgeving van de onderzoekslocatie is de Europese steur waargenomen. Deze soort plant zich voort in rivieren. De jonge steuren zakken de rivier af om op te groeien in estuaria, waarna ze uitzwerven over kustwateren. De waarnemingen in de omgeving van de onderzoekslocatie zijn afkomstig van de Oosterschelde, waarna de vissen de Noordzee op zwemmen. Het voorkomen van de Europese steur op de onderzoekslocatie is uitgesloten.



Figuur 5.3 Golfbreker van keien op de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie biedt geschikt leefgebied voor algemene vissoorten. Volgens verspreidingsgegevens uit de NDFF komen in de directe omgeving van de onderzoekslocatie onder andere de blonde grondel, zwarte grondel, puitaal, dunlipharder en zandspiering voor. Algemene vissoorten kunnen gebruik maken van het water op de onderzoekslocatie en zich verschuilen tussen de aanwezige golfbreker van keien en watervegetatie (figuur 5.3). Bij baggerwerkzaamheden en bij het verwijderen van de golfbreker en de steigers kunnen negatieve effecten optreden ten aanzien van algemene vissoorten. Maatregelen ten aanzien van algemene vissen dienen opgenomen te worden in een ecologisch werkprotocol (hoofdstuk 6).

## 5.7 Ongewervelden

### *Libellen*

Er zijn geen waarnemingen van streng beschermde libellensoorten in de omgeving van de onderzoekslocatie bekend in de NDFF. Er zijn slechts enkele libellensoorten die binnen de Wet natuurbescherming een strenge bescherming genieten. Deze zijn voor wat betreft hun verspreiding gebonden aan specifieke habitateisen. Gezien het aanwezige wateroppervlakte op de onderzoekslocatie een haven betreft is het niet te verwachten dat streng beschermde libellensoort zich voortplant op de onderzoekslocatie. Negatieve effecten zijn uitgesloten.

### *Vlinders*

In de omgeving van de onderzoekslocatie is de streng beschermde grote vos waargenomen. Beschermde vlinders stellen specifieke eisen aan het voortplantingshabitat. Bij het habitat is het belangrijk dat aan de eisen van alle stadia van de vlindersoort wordt voldaan. Voor de beschermde soorten in Nederland geldt dat deze veelal gebonden zijn aan specifieke waardplanten. Waardplanten voor de grote vos (iep, zoete kers, populier en sommige wilgensoorten) zijn niet aanwezig op de onderzoekslocatie. Negatieve effecten ten aanzien van een streng beschermde vlindersoort zijn uitgesloten.

### *Overige soorten*

Overige beschermde soorten, zoals vliegend hert, Europese rivierkreeft, vermiljoenkever en platte schijfhoren, zijn op de onderzoekslocatie uit te sluiten. Er is geen geschikt habitat voor dergelijke beschermde soorten op de onderzoekslocatie aanwezig en er zijn geen waarnemingen bekend in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

## 5.8 Planten

In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn geen waarnemingen van beschermde plantensoorten in de afgelopen 10 jaar bekend in de NDFF. De onderzoekslocatie bestaat voornamelijk uit water en verharding. De aanwezigheid van water, de zuurgraad van de bodem, de beschikbare hoeveelheid voedingsstoffen, de hoeveelheid zonlicht en de antropogene beïnvloeding bepalen in hoeverre een groeiplaats voor een bepaalde plant geschikt is. Vanwege de specifieke eisen die de meeste beschermde soorten stellen aan de groeiomstandigheden zijn beschermde vaatplanten op de onderzoekslocatie niet te verwachten. Tevens zijn tijdens het veldbezoek geen waarnemingen van beschermde planten gedaan op de onderzoekslocatie.

## 6 TOETSING AAN SOORTENBESCHERMING

Als gevolg van de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie kunnen er overtredingen van verbodsbepalingen uit soortbeschermingsparagrafen uit de Wet natuurbescherming optreden. In dit hoofdstuk wordt beschreven voor welke soorten er sprake is van dreigende overtreding van de Wet natuurbescherming en of met eenvoudige maatregelen overtreding is te voorkomen. Verder wordt beschreven voor welke soorten een vervoltraject noodzakelijk is, bijvoorbeeld omdat toetsing van de ingreep aan de Wet natuurbescherming op basis van de huidige onderzoeksinspanning niet mogelijk is, en wat de eventuele consequenties zijn ten aanzien van ontheffingen.

### 6.1 Algemene broedvogels

Voor de algemene broedvogelsoorten die op de onderzoekslocatie zijn te verwachten geldt dat, indien de werkzaamheden buiten het broedseizoen plaatsvinden, er geen overtredingen plaats zullen vinden met betrekking tot deze soorten. Artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming (Het is verboden nesten te beschadigen, te vernielen of weg te nemen) is van toepassing. De nesten mogen echter wel worden weggenomen wanneer deze op dat moment niet in gebruik zijn. In de Wet natuurbescherming wordt geen vaste periode gehanteerd voor het broedseizoen. Globaal kan voor het broedseizoen de periode maart tot half augustus worden aangehouden. Geldend is echter de aanwezigheid van een broedgeval op het moment van ingrijpen.

Indien de werkzaamheden binnen het broedseizoen uitgevoerd dienen te worden, zal voorafgaand hieraan door een ter zake kundig ecooloog geïnspecteerd moeten worden of er broedgevallen binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden aanwezig zijn. De ecooloog zal naar aanleiding van de inspectie kunnen adviseren of het mogelijk is om de werkzaamheden uit te voeren zonder daarbij broedvogels te verstoren.

Met betrekking tot het eventueel verwijderen van aanwezige beplanting buiten het broedseizoen wordt geadviseerd om ook het snoeiafval buiten het broedseizoen te verwijderen. Een grote stapel snoeiafval vormt namelijk een ideale broedlocatie voor kleine vogelsoorten als de winterkoning. Indien onverhoopt een dergelijke soort hierin tot broeden komt, mag het snoeiafval niet eerder worden verwijderd dan wanneer de jongen definitief zijn uitgevlogen.

### 6.2 Vleermuizen

Alle vleermuissoorten zijn opgenomen in bijlage IV van de EU-Habitatrichtlijn, dier- en plantensoorten van communautair belang die strikt moeten worden beschermd. Vleermuizen worden ook benoemd in Bijlage II van de conventie van Bonn.

De bebouwing op de onderzoekslocatie is geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. De uitbreiding van het havenkantoortje zou in geval van aanwezigheid van een verblijfsfunctie van vleermuizen kunnen leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming.

Aangezien slechts één zijde (zuidzijde) van het havenkantoortje geschikt is als verblijfplaats voor vleermuizen en deze zijde goed te overzien is met behulp van een spouwcamera, wordt een nadere inspectie op sporen van vleermuizen geadviseerd. Indien uit de inspectie blijkt dat er sporen van vleermuizen aanwezig zijn, is aanvullend onderzoek naar vleermuizen conform het protocol voor vleermuisonderzoek (Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, 2021) benodigd.

Bij het aantreffen van verblijfplaatsen van vleermuizen is bij de voorgenomen werkzaamheden overtreding van de Wet natuurbescherming naar verwachting niet te vermijden en is daarom een ontheffingsaanvraag aan de orde. Door het treffen van maatregelen zal de functionaliteit van een rust- of voortplantingsplaats behouden moeten worden en zal schade aan individuen moeten worden voorkomen. Deze maatregelen, omschreven in een activiteitenplan, dienen vervolgens ter goedkeuring te worden voorgelegd aan de provincie Zeeland, middels een ontheffingsaanvraag.

#### *Verblijfplaatsen en vliegroutes buiten de onderzoekslocatie*

De bomen ten zuiden van de uitbreidingslocatie kunnen potentiële verblijfplaatsen voor vleermuizen bevatten. Daarnaast kan de dijk ten zuiden van de onderzoekslocatie dienen als vliegroute voor vleermuizen. Bij de voorgenomen ingreep worden geen potentiële verblijfplaatsen en vliegroutes verstoord, vooropgesteld dat er geen additionele (bouw)verlichting plaatsvindt richting deze bomen en de dijk. Indien een verlichtingstoename niet te voorkomen is, dienen maatregelen genomen te worden om de toename tot een minimum te beperken door gebruik te maken van aangepaste armaturen, waaronder een aangepaste lampenkap, amberkleurig licht en een naar beneden gericht lichtpunt. Deze maatregelen kunnen worden vastgelegd in een ecologisch werkprotocol.

### 6.3 Algemene grondgebonden zoogdieren en amfibieën

Voor de te verwachten soorten geldt dat de werkzaamheden mogelijk verstorend kunnen werken. Als gevolg van graafwerkzaamheden kunnen dieren verwond of gedood worden en holen kunnen worden verwijderd. Dit houdt een overtreding van artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming in. Voor de te verwachten soorten geldt, op grond van het provinciale soortenbeleid, bij ruimtelijke ontwikkelingen echter een vrijstelling, waardoor geen ontheffing hoeft te worden aangevraagd. Het is echter in het kader van de zorgplicht wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en al het redelijkerwijs mogelijke dient gedaan te worden om het doden van individuen te voorkomen. Dieren die gedurende de werkzaamheden worden aangetroffen dienen de gelegenheid te krijgen om veilig weg te komen.

### 6.4 Vissen

#### Algemene vissoorten

Bij de voorgenomen ingreep kunnen negatieve effecten ten aanzien van algemene vissoorten optreden. De te verwachten soorten vallen echter onder het provinciale soortenbeleid, zodat voor de werkzaamheden geen ontheffing hoeft te worden aangevraagd. Voor de te verwachten vissoorten geldt echter wel de zorgplicht. Dit houdt

in dat het doden van individuen redelijkerwijs vermeden dient te worden. Aanbevolen wordt om maatregelen ten aanzien van algemene vissoorten vast te leggen in een ecologisch werkprotocol dat bij de uitvoerende partij onder de aandacht dient te worden gebracht.

## 6.5 Overige soort(groep)en

Overtredingen van de Wet natuurbescherming ten aanzien van beschermde soorten behorend tot de overige soortgroepen zijn wegens het ontbreken van geschikt habitat/verblijfsmogelijkheden, op basis van verspreidingsgegevens, de aanwezigheid van voldoende alternatieven en/of gezien de aard van de ingreep in dit geval niet aan de orde.

## 7 TOETSING AAN GEBIEDSBESCHERMING

In algemene zin kan er door een plan sprake zijn van negatieve gevolgen, op vanuit de Wet natuurbescherming aangewezen beschermde gebieden. In dit hoofdstuk wordt beschreven voor welke gebieden er mogelijk sprake is van negatieve effecten als gevolg van de voorgenomen ingrepen op de onderzoekslocatie. Verder wordt beschreven of een vervolgtraject noodzakelijk is en wat de eventuele consequenties zijn ten aanzien van vergunningen.

### 7.1 Natura 2000

De onderzoekslocatie is deels gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000. Het betreft het Natura 2000-gebied 'Veerse meer' (figuur 7.1).



Figuur 7.1 Ligging onderzoekslocatie (wit omlijnd) ten opzichte van Natura 2000 (groene vlak).

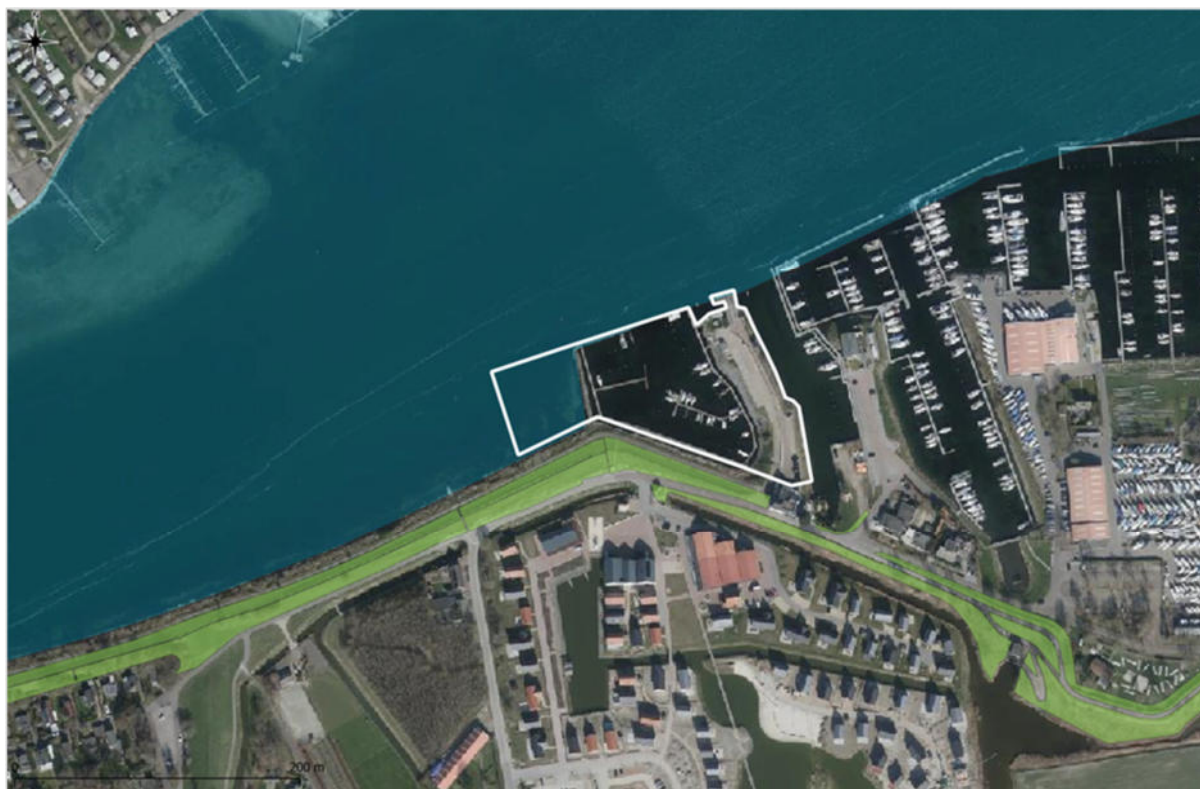
Vastgesteld zal moeten worden of er op grond van objectieve gegevens kan worden uitgesloten dat het plan, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen, significante gevolgen kan hebben voor de aangewezen gebieden. Significante gevolgen bij Natura 2000-gebieden zijn gevolgen die in strijd zijn met de instandhoudingsdoelen van het gebied.

Voor een dergelijk onderzoek kan in eerste instantie worden volstaan met een zogenaamde "voortoets". Uit het onderzoek zal moeten blijken welke van de onderstaande situaties aan de orde is:

- Er is zeker geen significant negatief effect. Dit betekent dat er geen vergunning op grond van de Wet natuurbescherming nodig is.
- Er is een kans op een significant negatief effect. Dit betekent dat vergunningverlening aan de orde is. Omdat er een kans op een significant negatief effect bestaat, is een passende beoordeling vereist (art. 2.8, lid 1).

## 7.2 Natuurnetwerk Nederland

De onderzoekslocatie is gedeeltelijk gelegen in een gebied, behorend tot het Natuurnetwerk Nederland. In figuur 7.2 is de ligging van de onderzoekslocatie ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland weergegeven.



Figuur 7.2 Ligging onderzoekslocatie (wit omlijnd) ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland (blauwe en groene vlakken; kaart van 2024).

Initiatiefnemers van ingrepen binnen of in de directe nabijheid van het Natuurnetwerk Nederland dienen in Zeeland de effecten van de ingreep op kernkwaliteiten en omgevingscondities te onderzoeken. Door de afstand (< 100 m) tussen de onderzoekslocatie en het Natuurnetwerk Nederland kan aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Nederland niet op voorhand worden uitgesloten. Vervolgonderzoek in het kader van het Natuurnetwerk Nederland wordt noodzakelijk geacht.

## 8 HOUTOPSTANDEN

De Wet natuurbescherming beschermt bos van minimaal 10 are en bomenrijen van minimaal 21 bomen, gelegen buiten de bebouwde kom (de zogenaamde 'houtopstanden'). Het is verboden deze houtopstanden geheel of gedeeltelijk te vellen zonder voorafgaande melding bij gedeputeerde staten. In dit hoofdstuk wordt beschreven of er bij de voorgenomen kap sprake is van meldingsplicht en herplantplicht conform artikel 4.2 en artikel 4.3 van de Wet natuurbescherming. Verder wordt beschreven of er vervolgmaatregelen getroffen dienen te worden ten behoeve van de voorgenomen houtkap.

Op de onderzoekslocatie zijn dergelijke houtopstanden niet aanwezig. Voor de aanwezige boom op de onderzoekslocatie geldt geen meldingsplicht en herplantplicht.



## 9 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy heeft in opdracht van Rothuizen Architecten en Adviseurs een quickscan Wet natuurbescherming uitgevoerd aan de Wolphaartsdijkseveer 10 te Wolphaartsdijk.

De quickscan Wet natuurbescherming is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen uitbreiding van de jachthaven en heeft als doel in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten aanwezig of te verwachten zijn, die volgens de Wet natuurbescherming een beschermde status hebben en die mogelijk negatieve invloed kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep. Tevens is beoordeeld of de voorgenomen ingreep invloed kan hebben op Natura 2000-gebieden, houtopstanden die middels de Wet natuurbescherming zijn beschermd, of op gebieden die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland.

De initiatiefnemer is voornemens de haven te herinrichten. Circa 100 ligplaatsen worden aangepast aan de afmetingen van de moderne zeil- en motorjachten. Daarnaast worden de ligplaatsen voornamelijk oost-west gericht om meer comfort te bieden bij de overheersende windrichtingen. Dit leidt ertoe, dat de haven in westelijke richting over een beperkte oppervlakte dient te worden uitgebreid. Het aantal ligplaatsen zal hierbij niet toenemen.

Tevens wordt het huidige toiletgebouw aangepast en wordt er een tweede toiletgebouw gerealiseerd op de nieuwe havensteiger. Het havenkantoortje wordt uitgebreid en rondom wordt een vergroot vlonderterras gerealiseerd als eindpunt van de veerstoep. Verder wordt de veerstoep herbestraat en vindt een herinrichting van de parkeerplaatsen plaats.

De aanwezigheid van geschikt habitat op de onderzoekslocatie voor de verschillende soorten en soortgroepen is weergegeven in tabel 9.1. In de tabel is samengevat of de voorgenomen ingreep mogelijk verstorend kan werken en wat de consequenties zijn voor eventuele vervolgstappen, zoals soortgericht nader onderzoek of vergunningstrajecten. In de tabel is weergegeven of maatregelen noodzakelijk zijn om overtreding van de Wet natuurbescherming voor bepaalde soortgroepen te voorkomen.

Tabel 9.1 Overzicht geschiktheid onderzoekslocatie voor soortgroepen en te nemen vervolgstappen.

Soortgroep		Geschikt habitat	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffingsaanvraag	Bijzonderheden / opmerkingen*
Broedvogels	algemeen	ja	mogelijk	nee	nee	werken buiten broedseizoen of broedvogelinspectie voorafgaand aan de werkzaamheden.
	jaarrond beschermd	nee	nee	nee	nee	-
Vleermuizen	verblijfplaatsen	ja	mogelijk	ja	mogelijk	inspectie naar gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis m.b.t. het havenkantoortje en rekening houden met verlichting ten aanzien van de bomerij ten zuiden

Soortgroep		Geschikt habitat	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffings-aanvraag	Bijzonderheden / opmerkingen*
	foerageergebied	ja	nee	nee	nee	voldoende alternatief in de omgeving beschikbaar.
	vliegroutes	in omgeving	nee, mits*	nee, mits*	nee, mits*	* rekening wordt gehouden met verlichting ten aanzien van de dijk ten zuiden.
Grondgebonden zoogdieren		ja	mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van algemene zoogdieren zoals egel en diverse muizensoorten.
Amfibieën		minimaal	mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van bastaardkikker, bruine kikker, kleine watersalamander en gewone pad.
Reptielen		nee	nee	nee	nee	-
Vissen		nee	nee	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van algemene vissoorten, maatregelen vastleggen in een ecologisch werkprotocol.
Libellen en vlinders		nee	nee	nee	nee	-
Overige ongewervelden		nee	nee	nee	nee	-
Vaatplanten		nee	nee	nee	nee	-
Gebiedsbescherming		Gebied aanwezig	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Vergunningplicht	
Natura 2000		op onderzoekslocatie	mogelijk	ja	mogelijk	voortoets benodigd
Natuurnetwerk Nederland		op onderzoekslocatie	mogelijk	ja	mogelijk	effectenonderzoek benodigd
Houtopstanden		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	-

\* Wijzigingen in het planvoornemen kunnen van invloed zijn op de uitkomst van het onderzoek.

## Conclusie

Op basis van onderhavige quickscan Wet natuurbescherming dient voorafgaand aan de werkzaamheden middels een aanvullende inspectie duidelijkheid te worden verkregen omtrent de functie van het havenkantoortje op de onderzoekslocatie voor gebouwbewonende vleermuizen (gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis).

Gelet op de bomenrij en dijk ten zuiden van de onderzoekslocatie, zijn overtredingen van de Wet natuurbescherming te vermijden als mogelijke verblijfplaatsen en vliegroutes functioneel en duurzaam behouden blijven. Additionele (bouw)verlichting richting deze bomen en de dijk tijdens de bouw- en eindfase dient te worden voorkomen. Indien een verlichtingstoename niet te voorkomen is dienen maatregelen genomen te worden om de toename tot een minimum te beperken.

Overtredingen ten aanzien van algemene broedvogels kunnen worden voorkomen door de werkzaamheden uit te voeren buiten het broedseizoen (globaal van maart tot half augustus). Met betrekking tot het verwijderen van de aanwezige beplanting buiten het broedseizoen wordt geadviseerd om ook het snoeiafval buiten het broedseizoen te verwijderen. Indien binnen het broedseizoen gewerkt gaat worden, kan dit enkel nadat tijdens een broedvogelinspectie door een deskundig ecoloog is bevestigd dat er geen broedgevallen aanwezig zijn.

Voor beschermde soorten behorend tot de overige soortgroepen zijn overtredingen ten aanzien van de Wet natuurbescherming wegens het ontbreken van geschikt habitat/verblijfsmogelijkheden, op basis van de verspreidingsgegevens, de aanwezigheid van voldoende alternatieven en/of gezien de aard van de ingreep niet aan de orde. Wel dient rekening te worden gehouden met de algemene zorgplicht. Ten aanzien van algemene vissoorten dienen maatregelen te worden vastgelegd in een ecologisch werkprotocol.

Ten aanzien van Natura 2000-gebieden, het Natuurnetwerk Nederland en beschermde houtopstanden worden geen bezwaren voorzien in de uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden op de onderzoekslocatie.

## GERAADPLEEGDE BRONNEN

BIJ12 (2017). Kennisdocument gewone dwergvleermuis. Opgehaald van <https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-004-Kennisdocument-Gewone-dwergvleermuis-1.0.pdf>.

Broekhuizen, S., Spoelstra, K., Thissen, J., Canters, K. & Buys, J. (2016). Atlas van de Nederlandse zoogdieren - Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.

Limpens H. & Regelink J. (2017). Vleermuizen en planologie. Zoogdiervereniging, Nijmegen.

Ministerie van Economische Zaken (2016). Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Lees hier wat de Wet natuurbescherming daarover regelt. Versie 1.3, december 2016. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (z.d.). Natura 2000 gebieden. Geraadpleegd op Fout! Verwijzingsbron niet gevonden. van <https://www.natura2000.nl/gebieden>.

Nationale Database Flora en Fauna (z.d.). Uitvoerportaal; zoekgebied Wolphaartsdijk, periode 2013-2023. NDFF. Geraadpleegd op Fout! Verwijzingsbron niet gevonden. van <https://ndff-ecogrid.nl>.

Ravon (z.d.). Soorten. Geraadpleegd op 18 december 2023 van <https://www.ravon.nl/Soorten/Soortinformatie>

Sovon (z.d.). Soortenoverzicht. Geraadpleegd op Fout! Verwijzingsbron niet gevonden. van <https://stats.sovon.nl/stats/soorten>.

Verspreidingsatlas (z.d.). NDFF Verspreidingsatlas. Geraadpleegd op 18 december 2023 van <https://www.verspreidingsatlas.nl/>.

Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus (2021). Vleermuisprotocol 2021. Opgehaald van <https://netwerkgroenebureaus.nl/vleermuisprotocol>.

Vlinderstichting (z.d.) Vlinders. Geraadpleegd op 18 december 2023 van <https://www.vlinderstichting.nl/vlinders>

Vogelbescherming (z.d.). Vogelgids. Geraadpleegd op 18 december 2023 van <https://www.vogelbescherming.nl/>

Wet natuurbescherming (2023, 16 november). Opgehaald van: <https://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/>

Zoogdiervereniging (z.d.) Zoogdiersoorten. Geraadpleegd op 18 december 2023 van <https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten>

## Bijlage 1 toelichting verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

### Zorgplicht

Het eerste artikel in de Wet natuurbescherming heeft betrekking op de zorgplicht en heeft betrekking op het voorkomen of beperken van schade aan soorten en gebieden, voor zover deze niet middels overige verbodsbepalingen zijn gereguleerd (zie tabel II). Het gaat daarbij in de praktijk vooral om minder streng beschermde soorten, waarbij het onnodig doden, verwonden of beschadigen dient te worden vermeden.

**Tabel II. Zorgplicht**

Artikel 1.11. Zorgplicht	
1.	Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.
2.	De zorg houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:
a)	dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
b)	indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevegd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
c)	voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; “de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd”. Deze formulering van de zorgplicht brengt met zich mee dat wanneer men een bepaalde handeling wilt verrichten die gevolgen voor natuurwaarden zou kunnen hebben, men zich daaraan voorafgaand op de hoogte stelt van de aanwezige natuurwaarden, de kwetsbaarheid ervan en de mogelijke gevolgen daarvoor van het voorgenomen handelen. De zorgplicht is te allen tijde van toepassing, ook al vindt er geen overtreding van een verbodsbepaling plaats. Indien er aanleiding is maatregelen te nemen ten aanzien van de zorgplicht, zal dat voor het betreffende beschermde natuurgebied en de betreffende soortgroep in deze rapportage worden aangegeven.

### Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming onderscheidt beschermingsregimes voor soorten op grond van internationale verdragen, aangevuld met soorten die vanuit een nationaal oogpunt beschermd worden. Hierdoor zijn er in de Wet natuurbescherming drie verschillende verbodsartikelen per categorie soorten;

- soorten van de Vogelrichtlijn (*artikel 3.1*);
- soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (*artikel 3.5*);
- andere soorten (*artikel 3.10*).

In tabel III t/m V worden deze artikelen nader toegelicht.

**Tabel III. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.1 Wet natuurbescherming**

Artikel 3.1. Soorten van de Vogelrichtlijn	
1.	Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2.	Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3.	Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4.	Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
5.	Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.
Toelichting	
Alle inheemse vogelsoorten in Nederland vallen onder de Vogelrichtlijn. De Vogelrichtlijn is een richtlijn vanuit de Europese Unie uit 1979 en heeft betrekking op de instandhouding van alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het Europese grondgebied van de Lidstaten waarop het Verdrag van toepassing is. De lijst met soorten is niet limitatief.	

**Tabel IV. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.5 Wet natuurbescherming**

Artikel 3.5. In het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn	
1.	Het is verboden in het wild levende dieren van deze soorten in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2.	Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3.	Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4.	Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze dieren te beschadigen of te vernielen.
5.	Het is verboden planten van soorten uit de Habitatrichtlijn of het Verdrag van Bern in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.
Toelichting	
Het gaat bij artikel 3.5 over in het wild levende dieren van verschillende soortgroepen. In de wet wordt voor vogelsoorten uit bijlage II van het verdrag van Bern geen uitzondering gemaakt. Van de vogelsoorten die in Nederland voorkomen is hieronder een selectie gemaakt. Van de overige soortengroepen zijn alle soorten genoemd.	
Soorten	
Planten	drijvende waterweegbree, groenknolorchis, kruipend moerasscherm, zomerschroeforchis
Zoogdieren	bever, hamster, hazelmuis, lynx, Noordse woelmuis, otter, wolf, wilde kat
Walvisachtigen	bruinvis, bultrug, butskop (hille), dwergpotvis, dwergvinvis, gestreepte dolfin, gewone dolfin, gewone spitsdolfijn, gewone vinvis, vriend, grijze dolfin, kleine zwaardwalvis, narwal, Noordse vinvis, orka, potvis, spitsdolfijn van Gray, tuimelaar, walrus witflankdolfijn, witsnuitdolfijn, witte dolfin
Vleermuizen	Bechsteins vleermuis, bosvleermuis, Brandts vleermuis, franjestaart, gewone baardvleermuis, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, grijze grootoorvleermuis, grote hoefijzerneus, grote rosse vleermuis, ingekorven vleermuis, kleine dwergvleermuis, kleine hoefijzerneus, laatvlieger, meervleermuis, mopsvleermuis, Noordse vleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, tweekleurige vleermuis, vale vleermuis, watervleermuis
Amfibieën	boomkikker, geelbuikvuurpad, heikikker, kamsalamander, knoflookpad, poelkikker, rugstreeppad, vroedmeesterpad
Reptielen	dikkopschildpad, gladde slang, Kemps' zeeschildpad, lederschildpad, muurhagedis, soepschildpad, zandhagedis
Vissen	houting, steur
Vlinders	apollovlinder, boszandoog, donker pimperlblauwtje, grote vuurvlinder, moerasparelmoervlinder, monarchvlinder, pimperlblauwtje, teunisbloempijlstaart, tijblauwtje, zilverstreephooibeestje
Libellen	bronslibel, gaffellibel, gevlekte witsnuitlibel, groene glazenmaker, mercurwaterjuffer, Noordse winterjuffer, oostelijke witsnuitlibel, rivierrambout, sierlijke witsnuitlibel

Artikel 3.5. In het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn	
Insecten	brede geelrandwaterroofkever, gestreepte waterroofkever, heldenbok, juchtleerkever, oeveraas, vermiljoenkever
Overig	Bataafse stroommossel, platte schijfhoren
Vogels	appelvink, baardman, beffijster, bergeend, bergfluitier, bijeneter, blauwborst, blauwe kiekendief, boerenzwaluw, bontbekplevier, bonte strandloper, bonte vliegenvanger, boomklever, boomkruiper, boompieper, boomvalk, bosrietzanger bosruiter, bosuil, braamsluiper, brandgans, bruine kiekendief, buizerd, casarca, Cetti's zanger, draaihals, duinpieper, dwergmeeuw, dwergster, Engelse kwikstaart, Europese kanarie, fitis, fluitier, geelgors, gekraagde roodstaart, gele kwikstaart, geoorde fuut, glanskop, goudhaan, grasmus, graspieper, graszanger, grauwe kiekendief, grauwe klauwier, grauwe vliegenvanger, griel, groene specht, groenling, grote bonte specht, grote gele kwikstaart, grote karekiet, grote stern, grote zilverreiger, havik, heggenmus, hop, huiszwaluw, ijsvogel, kerkuil, klapekster, klein waterhoen, kleine barmstij, kleine bonte specht, kleine karekiet, kleine plevier, kleine zilverreiger, kleinst waterhoen, kluut, kneu, koolmees, koereiger, kraanvogel, krekeltzanger, kortsnavelboomkruiper, kruisbek, kuifmees, kwak, kwartelkoning, lepelaar, matkop, middelste bonte specht, nachtegaal, Noordse stern, oehoe, oeverloper, oeverpieper, oeverzwaluw, ooievaar, orpheusspotvogel, paapje, pestvogel, pimpelmees, poelruiter, porseleinhoen, purperreiger, putter, ransuil, rietgors, rietzanger, rode wouw, roerdomp, roodborst, roodborsttapuit, roodhalsfuut, rouwkwikstaart, slij, slangenarend, slechtvalk, smelleken, snor, sperwer, spotvogel, sprinkhaanzanger, steenuil, steltkluut, strandplevier, taigaboomkruiper, tapuit, tijftjaf, torenvalk, tuinfluitier, velduil, visarend, visdief, vuurgoudhaan, wespiedief, wielewaal, winterkoning, witbandkruisbek, witte kwikstaart, witwangster, nachtzwaluw, woudaap, zeearend, zwarte mees, zwarte ooievaar, zwarte roodstaart, zwarte specht, zwarte stern, zwarte wouw, zwartkop, zwartkopmeeuw

**Tabel V. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.10 Wet natuurbescherming**

Artikel 3.10. Andere soorten		
Het is verboden om:		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. In het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, vlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A1, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen.</li> <li>2. De vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen.</li> <li>3. Vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B2, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.</li> </ol>		
<b>Toelichting</b>		
Het gaat bij artikel 10 om in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, vlinders, libellen en kevers. Dieren zijn opgenomen in bijlage onderdeel A1. Planten zijn opgenomen in bijlage onderdeel B2 van de Wet natuurbescherming. Voor een aantal zoogdieren, amfibieën en reptielen geldt per provincie een vrijstelling onder bepaalde voorwaarden. Dit verschilt per provincie. De betreffende soorten zijn aangegeven met een sterretje. Daarnaast is het mogelijk dat sommige provincies ook 'eigen' beschermde soorten hanteren, als aanvulling op het landelijke.		
<b>Soorten</b>		
Dieren	Zoogdieren	aardmuis*, boommarter, bosmuis*, bunzing*, damhart, das, dwergmuis*, dwergspitsmuis*, edelhert, eekhoorn*, egel*, eikelmuis, gewone bosspitsmuis*, gewone zeehond, grote bosmuis, grijze zeehond, haas*, hermelijn*, huisspitsmuis*, konijn*, molmuis, ondergrondse woelmuis*, ree*, rosse woelmuis*, steenmarter*, tweekleurige bosspitsmuis*, veldmuis*, veldspitsmuis, vos*, waterspitsmuis, wezel*, wild zwijn, woelrat*
	Amfibieën	Alpenwatersalamander, bruine kikker*, gewone pad*, kleine watersalamander*, meerkikker*, middelste groene kikker*, vinpootsalamander, vuursalamander
	Reptielen	adder, hazelworm*, levendbarende hagedis*, ringslang
	Vissen	beekdonderpad, beekprik, elrits, gestippelde alver, grote modderkruiper, kwabaal
	vlinders	aardbeivlinder, bosparelmoevlinder, bruin dikkopje, bruine eikenpage, donker pimpernelblauwtje, duinparelmoevlinder, gentiaanblauwtje, grote parelmoevlinder, grote vos, grote vuurvlinder, grote weerschijnvlinder, iepenpage, kleine heivlinder, kleine ijsvogelvlinder, komnavlinder, pimpernelblauwtje, sleedoorpage, spiegeldikkopje, veenbesblauwtje, veenbesparelmoevlinder, veenhoibeestje, veldparelmoevlinder, zilveren maan
	Libellen	beekrombout, bosbeekjuffer, donkere waterjuffer, gevlekte glanslibel, gewone bronlibel, hoogveenglanslibel, Kempense heidelibel, speerwaterjuffer
	Overige soorten	Europese rivierkreeft, vliegend hert

Artikel 3.10. Andere soorten	
Planten	akkerboterbloem, akkerdoornzaad, akkerogentroost, beklierde ogentroost, berggamander, bergnactorchis, blaasvaren, blauw guichelheil, bokkenorchis, bosboterbloem, bosdravik, brave hendrik, brede wolfsmelk, breed wollegras, bruinrode wespenorchis, dennenororchis, dregs, echte gamander, franjementiaan, geelgroene wespenorchis, geplooid vrouwenmantel, getande veldsla, gevlekt zonneroosje, glad biggenkruid, gladde zegge, groene nachtorchis, groensteel, groot spiegelklokje, grote bosaardbei, grote leeuwenklauw, honingorchis, kalkboterbloem, kalketrip, karthuizeranjer, karwijselie, kleine ereprijs, kleine schorseneer, stijve wolfsmelk, kleine wolfsmelk, kluwenklokje, knollathyrus, knolspirea, korensla, kranskarwij, kruiptijm, lange zonnedauw, liggende ereprijs, moerasgamander, muurbloem, naakte lathyrus, naaldenkervel, pijlscheefkalk, roggelelie, rood peperboompje, rozenkransje, ruw pazelzaad, scherpkruid, schubvaren, schubzegge, smalle raai, spits havikskruid, steenbraam

Volgens artikel 3.31 zijn de verboden, bedoeld in de artikelen 3.1, 3.5 en 3.10 niet van toepassing op handelingen die zijn beschreven in en aantoonbaar worden uitgevoerd overeenkomstig een door het Ministerie van Economische Zaken goedgekeurde gedragscode en die plaatsvinden in het kader van bestendig beheer, bestendig gebruik, of ruimtelijke ontwikkeling of inrichting.

## Houtopstanden

De bescherming van houtopstanden onder conform hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming heeft als doel om het aanwezige areaal bos in Nederland te behouden. Onder houtopstanden vallen alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van tien are of meer of rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat.

Binnen de Wet natuurbescherming zijn op houtopstanden de artikelen van toepassing die zijn opgenomen in tabel VI.

**Tabel VI. Bescherming houtopstanden in de Wet natuurbescherming**

Artikel 4.1	<p>De artikelen uitgezonderd artikel 4.6 zijn niet van toepassing op:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom;</li> <li>Houtopstanden op erven of in tuinen;</li> <li>Fruitbomen en windschermen om boomgaarden;</li> <li>Naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar;</li> <li>Kweekgoed;</li> <li>Wegbeplantingen, beplantingen langs waterwegen en eenrijige beplantingen langs landbouwgronden bestaande uit wilgen en populieren;</li> <li>het dunnen van een houtopstand;</li> <li>uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij: <ol style="list-style-type: none"> <li>ten minste eens per tien jaar worden geoogst;</li> <li>bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en</li> <li>zijn aangelegd na 1 januari 2013.</li> </ol> </li> </ol>
Artikel 4.2	<ol style="list-style-type: none"> <li>Het is verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, zonder voorafgaande melding daarvan bij gedeputeerde staten.</li> <li></li> <li>Gedeputeerde staten kunnen het vellen van houtopstanden telkens voor ten hoogste vijf jaar verbieden ter bescherming van bijzondere natuur- of landschapswaarden.</li> </ol>



<p>Artikel 4.3 lid 1 en 2</p>	<p>Ingeval een houtopstand geheel of gedeeltelijk is geveld, met uitzondering van het periodiek vellen van vriend- of hakhout, of anderszins teniet is gegaan, draagt de rechthebbende zorg voor het op bosbouwkundig verantwoorde wijze herbeplanten van dezelfde grond binnen drie jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand.</p> <p>De rechthebbende vervangt binnen drie jaar na de herbeplanting, bedoeld in het eerste lid, herbeplanting die niet is aangeslagen.</p>
<p>Artikel 4.4 lid 1</p>	<p>De artikelen 4.2, eerste en derde lid, en 4.3, eerste en tweede lid, zijn niet van toepassing op:</p> <p>het vellen van houtopstanden en herbeplanten op een wijze die is beschreven in en aantoonbaar wordt gerealiseerd overeenkomstig een door Onze Minister goedgekeurde gedragscode.</p> <p>het vellen van houtopstanden ter uitvoering van een instandhoudingsmaatregel of een passende maatregel in het kader van natuurontwikkeling en -beheer</p>
<p>Artikel 4.5</p>	<p>Gedeputeerde staten kunnen ontheffing verlenen van artikel 4.3, eerste en tweede lid, ten behoeve van herbeplanting op andere grond, indien de herbeplanting voldoet aan bij provinciale verordening gestelde regels.</p>

## Bijlage 2 Verklarende woordenlijst

### **Activiteitenplan**

Een activiteitenplan dient als begeleidend document voor een ontheffingsaanvraag. In het activiteitenplan zijn maatregelen verwoord waarmee de functionaliteit van een rust- of voortplantingsplaats van een beschermde soort behouden blijft en schade aan individuen wordt voorkomen.

### **Broedseizoen**

Voor het broedseizoen staat in de wet geen vaste periode. De looptijd verschilt per soort en varieert per jaar. Veel vogelsoorten broeden ongeveer tussen 15 maart en 15 augustus.

### **Expert Judgement**

Inschatting van een deskundige op grond van zijn kennis en ervaring.

### **Externe werking**

Niet alleen activiteiten in een Natura 2000-gebied/NNN hebben invloed op de staat van instandhouding van het gebied, ook activiteiten buiten het gebied kunnen de natuurwaarden in een gebied beïnvloeden. Dit wordt "externe werking" genoemd. Er bestaat geen ruimtelijke grens voor externe werking: bepalend zijn de effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de soorten en habitattypen in het Natura 2000-gebied/NNN, ongeacht de afstand tot het beschermde gebied.

### **Foerageerhabitat**

Het gebied waarbinnen een soort voedsel zoekt.

### **Foerageren**

Zoeken en vinden van voedsel door dieren (foerageerhabitat).

### **Functioneel leefgebied**

Hiermee wordt het gebied dat is benodigd om de functionaliteit van een voortplantingsplaats of van een vaste- rust of voortplantingsplaats te behouden. Een nestlocatie of voortplantingsplaats kan bijvoorbeeld alleen succesvol functioneren, wanneer er voldoende habitat (schuilgelegenheid, voedsel etc.) van voldoende kwaliteit aanwezig is om te kunnen paren, eieren te leggen en jongen groot te brengen.

### **Gunstige staat van instandhouding**

Er is sprake van een gunstige staat van instandhouding van een soort of habitattype als de omstandigheden waarin de soort of het habitattype voorkomt perspectief bieden op een duurzaam voortbestaan van die soort of dat habitattype.

### **Habitat**

Omvat de plaatsen waar een bepaald organisme voorkomt doordat de abiotische en biotische factoren (niet levende en levende natuur) van die plaatsen voldoen aan de eisen en toleranties die het organisme stelt om te kunnen overleven, groeien en zich voortplanten.

### **Kraamverblijfplaats**

Voortplantingsplaats van vleermuizen. Het gaat hierbij vaak om de vrouwelijke exemplaren van een kolonie (ook wel kraamgroep genoemd) die gezamenlijk hun jongen grootbrengen. De aantallen vleermuizen in een kraamgroep kan oplopen tot meerdere honderden exemplaren.

### **Landhabitat**

Amfibieën zijn voor de voortplanting afhankelijk van water. Buiten de voortplantingsperiode maakt de soortgroep gebruik van landhabitat als onderdeel van het leefgebied. Landhabitat voor amfibieën omvat onder andere structuurrijke of opgaande vegetatie zoals (loof)bos, houtwallen, struikgewas, heide, ruigtekruiden, vegetaties en moeras.

#### **Landschappelijk inpassingsplan**

Het inpassen van ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied middels een ontwerp van de groenvoorziening, dat voldoet aan het beleid ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit. Hierdoor wordt zorg gedragen dat een ruimtelijke ontwikkeling past in het landschap.

#### **Mitigerende maatregelen**

Maatregelen die negatieve effecten bij een ingreep voorkomen of reduceren.

#### **Omgevingscheck**

Een omgevingscheck wordt uitgevoerd bij verlies van leefgebied van een jaarrond beschermde functie van een soort die door een ingreep (tijdelijk) verloren gaat. De omgeving van de ingreep wordt door een ter zake deskundige beoordeeld op aanwezigheid van voldoende alternatief leefgebied en/of potentiële verblijfplaatsen.

#### **Ontheffing**

De Wet natuurbescherming is bedoeld om planten- en diersoorten die vrij in het wild leven te beschermen. Om deze kwetsbare soorten te beschermen bevat de Wet natuurbescherming een aantal verbodsbepalingen. Onder bepaalde voorwaarden mogen de activiteiten wel doorgaan, daarvoor kan een ontheffing benodigd zijn. Een ontheffing is een besluit waarbij in een individueel concreet geval een uitzondering op een wettelijk verbod wordt gemaakt.

#### **Paarverblijfplaats**

Dit is een verblijfplaats die hoofdzakelijk in het najaar (september/oktober) door vleermuizen worden gebruikt om te paren. Eén mannetje kan een dergelijke verblijfplaats met meerdere vrouwtjes delen. In de omgeving van de paarverblijfplaats wordt veelal door het territoriale mannetje middels baltsvluchten getracht vrouwtjes aan te lokken.

#### **Populatie**

Een biologische populatie is een groep individuen van dezelfde soort die zich onderling voortplant en als zodanig geïsoleerd is van andere zulke groepen.

#### **Rode Lijst**

Rode Lijsten laten zien welke soorten zijn verdwenen en welke soorten in een gebied sterk zijn achteruitgegaan of zeldzaam zijn. Er bestaan verschillende Rode Lijsten. Voor vogels, voor zoogdieren, planten, paddenstoelen, insecten en voor allerlei andere soortgroepen. Rode Lijsten hebben geen officiële juridische status. Plaatsing op de lijst maakt een dier dus nog geen 'beschermde diersoort' in de zin van de Wet natuurbescherming. De Rode Lijsten hebben in de praktijk wel een belangrijke signaleringfunctie. Door de Rode Lijst te raadplegen, kunnen alle instellingen die met natuurbehoud te maken hebben rekening houden met bedreigde soorten.

#### **Significant negatief effect**

Een effect is in het kader van de Wet natuurbescherming significant als de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied dreigen te worden aangetast.

Het begrip 'significant' staat centraal in de toepassing van het beschermingsregime voor Natura 2000-gebieden bij zowel vaststelling van beheerplannen als de vergunningverlening. Het bepaalt of een uitvoerige toetsing, een zogenaamde passende beoordeling, moet worden uitgevoerd. Indien als gevolg van een ingreep de toekomstige oppervlakte habitat of leefgebied, aantal van een soort of kwaliteit van een habitat lager zal worden dan zoals bedoeld in de instandhoudingsdoelstelling, dan kan sprake zijn van significante gevolgen. Voor het goede begrip, de soorten hoeven er niet te zitten, het gebied moet geschikt zijn voor de soorten.

#### **Voortplantingsplaats of rustplaats**

Een plek binnen het leefgebied van een soort die essentieel is voor de levenscyclus van een individu. De Wet natuurbescherming omschrijft niet exact wat een vaste rust- of voortplantingsplaats is. Dit is soortafhankelijk.

#### **Vliegroute**

Een vaste route die door vleermuizen wordt gebruikt tussen de verblijfplaatsen naar foeragegebieden.

**Winterverblijfplaats**

Verblijfplaats die gebruikt wordt om de periode van winterrust te overbruggen. Voor vleermuizen zijn dit vorstvrije, maar koele en vochtige plekken. Er kans sprake zijn van massaverblijfplaatsen, verblijfplaatsen van kleine groepen of één of enkele individuen.

**Zomerverblijfplaats**

Buiten de kraamperiode worden deze door groepjes vrouwtjes en jongen gebruikt, in de kraamperiode door individuele mannetjes.





De inspectie vond plaats op 7 februari 2024. Tijdens de inspectie bleek dat de plank dicht was gezet aan de muur. De inspectie kon daarom alleen plaatsvinden door de plank waarachter zich de geschikte ruimte voor vleermuizen bevond, te verwijderen. Daarna is de gevel onderzocht op sporen van verblijfplaatsen van vleermuizen. In figuur 3 en 4 zijn foto's weergegeven van de muur achter de betimmering.



Figuur 3 Jachthuisje met betimmering verwijderd.



Figuur 4 Weergave muur van dichtbij.

Achter de betimmering zijn geen sporen van vleermuizen gevonden. De ruimte werd als nauw beoordeeld en erg klein voor een eventuele verblijfplaats. Tussen de bakstenen is overal isolatiemateriaal aanwezig. Er is geen toegang tot een ruimere opening ergens in de bebouwing. Resten van insecten zijn aanwezig, net als verouderd spinrag. Deze resten hebben geen kenmerken van prooiresten.

Deze aanwijzingen duiden erop dat het jachthavenhuisje niet in gebruik is (geweest) door vleermuizen. Er zijn dan ook geen overtredingen ten aanzien van de Omgevingswet begaan door het dichtzetten van de plank. Een nader onderzoek om een verblijfplaats aan te tonen wordt tevens niet noodzakelijk geacht. De betimmering is van het huisje gelaten om een eventuele geschikte situatie niet te creëren bij het terugzetten.

Verdere vervolgstappen in het kader van de Omgevingswet zijn niet noodzakelijk.

In de verwachting u voldoende geïnformeerd te hebben,

Met vriendelijke groeten,  
Econsultancy

De heer L. Golterman, MSc  
Projectleider

Mevrouw J.J.R.M. van den Berg, BSc  
Kwaliteitscontroleur

# Aanmeldformulier watertoets waterschap Scheldestromen

De watertoets of waterschapstoets geeft inzicht in de consequenties van uw plan voor de taken van Waterschap Scheldestromen. Voorafgaand aan het overleg stuurt u ons een zo volledig mogelijk ingevuld aanmeldformulier. Dit formulier is de agenda voor ons contact met u (in persoon, per mail en/of telefonisch). De watertoetstabel met definitieve invullingen en eventueel aanvullende documenten is inhoudelijk gelijk aan de, wettelijk verplichte, waterparagraaf van het ruimtelijk plan. Het ruimtelijk plan vormt de basis voor ruimtelijke besluitvorming en vergunningverlening.

## Uw gegevens

	Gegevens initiatiefnemer <i>(particulier/bedrijf)</i>	Formulier ingevuld door <i>(werkend voor initiatiefnemer, b.v. adviesbureau)</i>
<b>Naam:</b>		Manon Frankhuizen
<b>Organisatie:</b>		Rothuizen Architecten Stedenbouwkundigen BV
<b>Adres:</b>		Kleverskerkseweg 49
<b>Postcode + plaats:</b>		4338 PB Middelburg
<b>E-mailadres:</b>		fms@othuizen.eu
<b>Telefoonnummer:</b>		0611238359
<b>Datum aanvraag:</b>		

## Gegevens van het plan

<b>Wat is de (concept)plannaam:</b>	Revitalisering en beperkte uitbreiding jachthaven van de RYCB te Wolphaartsdijk
<b>Waar is het plan gelegen:</b>	Het plangebied is gelegen in het havengebied van Wolphaartsdijk, plaatselijk bekend als Wolphaartsdijk 10, gemeente Goes.
<b>Beknopte planomschrijving</b> De revitalisering erop gericht de jachthaven toekomstbestendig te maken, door de ligging en ruimte voor ligplaatsen op de moderne zeil- en motorjachten aan te passen, deze zo efficiënt mogelijk te gebruiken en de faciliteiten te moderniseren. Deze revitalisatie en herinrichting leiden ertoe, dat de jachthaven in westelijke richting over een (zeer beperkte) oppervlakte zal worden uitgebreid. Het aantal ligplaatsen zal daarentegen door de herinrichting van circa 100 naar circa 94 ligplaatsen afnemen.	
<b>Wie is de contactpersoon bij de gemeente? (naam is voldoende)</b> De heer E. de Kok	

## Watertoetstabel

De watertoetstabel ondersteunt de onderbouwing van de wateraspecten in uw ruimtelijk plan.

Thema en water(beheer)doelstelling	Uitwerking
<b>Veiligheid waterkeringen</b> Waarborgen van het veiligheidsniveau en rekening houden met de daarvoor benodigde ruimte.	De dubbelbestemming 'Waterstaat-Waterkering' blijft gehandhaafd. Het projectgebied ligt buitendijks en is daarmee buiten het dijkkringgebied gelegen. Voor het projectgebied dient, gelet op de ligging in de beschermingszones A en B van een primaire kering op grond van de Keur een watervergunning te worden verkregen. In de watervergunning worden in relatie tot de ontwikkeling de waterstaatkundige functie, toegankelijkheid en onderhoudswerkzaamheden van de kering meegenomen.



<p><b>Voorkomen overlast door oppervlaktewater</b>  Het plan biedt voldoende ruimte voor het vasthouden, bergen en afvoeren van water. Waarborgen van voldoende bouwpeil om overstroming vanuit oppervlaktewater in maatgevende situaties te voorkomen. Rekening houden met de gevolgen van klimaatverandering en de kans op extreme weersituaties.</p>	<p>Er is geen sprake van toename aan verharding. De steigers alsmede het terras zullen boven het water worden aangelegd, waardoor er geen wateroppervlak verloren gaat.</p>
<p><b>Thema en water(beheer)doelstelling</b></p>	<p><i>Uitwerking (vervang toelichtingen door uw gegevens)</i></p>
<p><b>Voorkomen overlast door hemel- en afvalwater</b>  Waarborgen optimale werking van de zuiveringen/ RWZI's en van de (gemeentelijke) rioleringen. Afkoppelen van (schone) verharde oppervlakken in verband met de reductie van hydraulische belasting van de RWZI, het transportsysteem en het beperken van overstorten.</p>	<p>Het nieuwe toiletgebouwtje wordt aangesloten op de bestaande riolering. Verder watert het schone hemelwater natuurlijk af in het Veerse meer.</p>
<p><b>Grondwaterkwantiteit en verdroging</b>  Voorkomen en tegengaan van grondwateroverlast en -tekort. Rekening houdend met de gevolgen van klimaatverandering. Beschermen van infiltratiegebieden en -mogelijkheden.</p>	<p>Nvt</p>
<p><b>Grondwaterkwaliteit</b>  Behoud of realisatie van een goede grondwaterkwaliteit. Denk aan grondwaterbeschermingsgebieden.</p>	<p>Ten opzichte van de huidige situatie zal er geen (negatief) effect optreden, omdat er geen gebruik gemaakt zal worden van uitlopende (bouw)materialen. Er is tevens geen sprake van bodembedreigende activiteiten als gevolg waarvan het grondwatersysteem zal veranderen.</p>
<p><b>Oppervlaktewaterkwaliteit</b>  Behoud of realisatie van goede oppervlaktewaterkwaliteit. Vergroten van de veerkracht van het watersysteem. Toepassing van de trits schoonhouden, scheiden, zuiveren.</p>	<p>Het projectgebied ligt in het Veerse meer, die het peil bepaalt. Om te voorkomen dat hemelwater verontreinigd raakt dient het gebruik van uitlopende materialen zoals zink en lood te worden voorkomen en dient gebruik van duurzame bouwmaterialen te worden bevorderd. Verder blijkt uit de BPRW toets dat de ontwikkeling geen invloed op de water- en ecologische kwaliteit zal hebben.</p>
<p><b>Volksgezondheid</b>  Minimaliseren risico watergerelateerde ziekten en plagen. Voorkomen van verdrinkingsgevaar/-risico's via o.a. de daarvoor benodigde ruimte.</p>	<p>Er worden geen water gerelateerde consequenties voor de volksgezondheid verwacht. Initiatiefnemer is er alles aan gelegen om te gaan voor een gezonde en goede waterkwaliteit.</p>
<p><b>Bodemdaling</b>  Voorkomen van maatregelen die (extra) maaiveldsdalingen in zettinggevoelige gebieden kunnen veroorzaken.</p>	<p>Nvt</p>
<p><b>Natte natuur</b>  Ontwikkeling/bescherming van een rijke gevarieerde en natuurlijk karakteristieke aquatische natuur.</p>	<p>Het plangebied ligt in het Veerse meer. Er wordt verder in het kader van het project geen nieuw water gegraven. In de nadere uitwerking wordt in samenspraak met het waterschap gekeken hoe de aquatische natuur kan worden behouden en daar waar mogelijk versterkt.</p>
<p><b>Onderhoud oppervlaktewater</b>  Oppervlaktewater moet adequaat onderhouden worden. Rekening houden met obstakelvrije onderhoudsstroken vrij van bebouwing en opgaande (hout)beplanting.</p>	<p>Het onderhoud wordt door het beoogde project niet belemmert. Voor de ontwikkeling dient een watervergunning te worden aangevraagd. Dit aspect wordt daarin meegenomen.</p>

**Andere belangen waterbeheer**

<p><b>Relatie met eigendom waterbeheerder</b> Ruimtelijke ontwikkelingen mogen de werking van objecten (terreinen, milieuzonering) van de waterbeheerder niet belemmeren.</p>	<p><i>Geef aan hoe U omgaat met objecten van waterbeheer voor zover aanwezig in de directe omgeving, zoals terreinen, milieucontouren, etc.</i></p>
<p><b>Wegen in beheer bij het waterschap (alleen invullen voor zover van toepassing)</b> <b>* in de bouwfase:</b> <i>Vinden er transporten (grond/bouwmaterialen) plaats over waterschapswegen?</i></p> <p><b>*na realisatie: verkeersaantrekkende werking</b> <i>Veroorzaakt uw plan structureel extra verkeer?</i></p> <p><b>na realisatie: bereikbaarheid</b> <i>Omschrijf hoe motorvoertuigen, fietsers en voetgangers uw plan kunnen bereiken. Worden er hiervoor uitwegen gewijzigd of nieuw aangelegd?</i></p> <p><b>na realisatie: parkeren</b> <i>Wordt er op uw eigen terrein geparkeerd?</i></p> <p><b>na realisatie: (ver)bouwen</b> <i>Bent u voornemens om binnen 20 meter van een waterschapsweg een bouwwerk te (ver)bouwen? (zoals een woning of afscheiding (gefundeerd)).</i></p>	<p><i>Ja.</i></p> <p><i>Nee. Het aantal ligplaatsen neemt af, zodat de verkeersgeneratie gelijk blijft of afneemt.</i></p> <p><i>Het plangebied is via de bestaande infrastructuur te bereiken. Deze wijzigt door het project niet.</i></p> <p><i>Er wordt grotendeels op eigen terrein geparkeerd. Verder zijn in de directe omgeving voldoende openbare parkeervoorzieningen om deventueel extra vraag op te vangen.</i></p> <p><i>Nee.</i></p> <p><i>Nee</i></p>

### Tot slot

Wij verzoeken u het formulier zo volledig mogelijk in te vullen en met een **overzichtskaart** van het plan te mailen naar waterschap Scheldestromen: [info@scheldestromen.nl](mailto:info@scheldestromen.nl) of postbus 1000, 4330 ZW Middelburg. Het waterschap coördineert de watertoets ook voor Rijkswaterstaat als die betrokken is.

**ROTHUIZEN**

ARCHITECTEN EN ADVISEURS

## GEMEENTE GOES

**Vormvrije m.e.r.-beoordeling  
'Revitalisatie van de Royal Yacht Club België  
te Wolphaartsdijk', gemeente Goes**



Middelburg Kleverskerkseweg 49  
Postbus 29 4330 AA  
telefoon: +31 118 653737

Breda Ceresstraat 15e  
Postbus 2128 4800 CC  
telefoon: +31 76 5317444

e-mail: [rothuizen@rothuizen.eu](mailto:rothuizen@rothuizen.eu)  
website: [www.rothuizen.eu](http://www.rothuizen.eu)

**gemeente**  
**titel**

Goes  
Vormvrije m.e.r.-beoordeling 'Revitalisatie van de jachthaven van de RYCB te Wolphaartsdijk'

**projectnummer**  
**status**  
**datum**

GO4191  
Ontwerp  
December 2023





## VORMVRIJE M.E.R.-BEOORDELING

### INHOUD

<b>1.</b>	<b>INLEIDING</b>	<b>2</b>
1.1	Aanleiding	2
1.2	Achtergrond	2
1.3	Waarom een informele m.e.r.-beoordeling?	3
1.4	Doel van een informele m.e.r.-beoordeling	4
1.5	Criteria voor het toetsen van activiteiten in een informele m.e.r.-beoordeling	4
<b>2.</b>	<b>BESCHRIJVING INITIATIEF, PLANGEBIED</b>	<b>6</b>
2.1	Uitgangspunten	6
2.2	Planbeschrijving	6
2.3	Gevoelige gebieden	6
<b>3.</b>	<b>POTENTIËLE EFFECTEN</b>	<b>8</b>
3.1	Beoordeling	8
<b>4.</b>	<b>CONCLUSIE</b>	<b>12</b>

# 1. INLEIDING

## 1.1 Aanleiding

Op 7 juli 2017 is het gewijzigde Besluit m.e.r. in werking getreden. In het gewijzigde Besluit m.e.r. is de nieuwe procedure voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling opgenomen. Door het bevoegde gezag van de gemeente Goes dient een afzonderlijk besluit genomen te worden of een vormvrije m.e.r.-beoordeling volstaat. In voorliggende aanmeldnotitie wordt gemotiveerd, dat geen sprake is van aanzienlijke c.q. significante milieugevolgen, waardoor een vormvrije m.e.r.-beoordeling in deze volstaat.

## 1.2 Achtergrond

Voor de gronden van het projectgebied vigeren het bestemmingsplan 'Buitengebied' van de gemeente Goes en het bestemmingsplan 'Landelijk gebied 2013' van de gemeente Noord-Beveland. Nu het grootste gedeelte van de beoogde uitbreiding op het grondgebied van de gemeente Goes is gesitueerd, wordt de vergunningsaanvraag door de gemeente Goes behandeld, na toeven instemming van de gemeente Noord-Beveland. De gemeente Goes heeft aangegeven bereid te zijn medewerking te verlenen aan het initiatief door middel van het verlenen van een omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan conform artikel 2.12, eerste lid onder a onder 3° Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). Het juridisch-planologische kader voor het projectgebied wordt momenteel dan ook grotendeels gevormd door het bestemmingsplan 'Buitengebied' van de gemeente Goes. De jachthaven is daarbij specifiek bestemd. In de jachthaven zijn onder meer de navolgende activiteiten toegestaan: opslag en stalling, een zeilschool met bijbehorende voorzieningen, overige recreatieve voorzieningen ten behoeve van de jachthaven en algemene havenvoorzieningen. De gronden waar de (relatief beperkte) uitbreiding van de jachthaven is voorzien zijn hoofdzakelijk aangewezen voor 'Natuur' en 'Water- Deltawater' en daarmee bestemd voor het behoud en versterking van natuurwetenschappelijke en landschappelijke waarden. Daarnaast mogen deze gronden; het water, onder meer worden aangewend voor de aanleg van een waterkering, dagrecreatief medegebruik, watergebonden recreatie, visserij en (vaar)wegen. Doordat de, zij het beperkte uitbreiding van de bestaande jachthaven niet in de vigerende bestemmingsplannen past, is een uitgebreide Wabo-procedure nodig waarmee wordt afgeweken van het bestemmingsplan.

Op onderstaande luchtfoto is het projectgebied aangegeven.

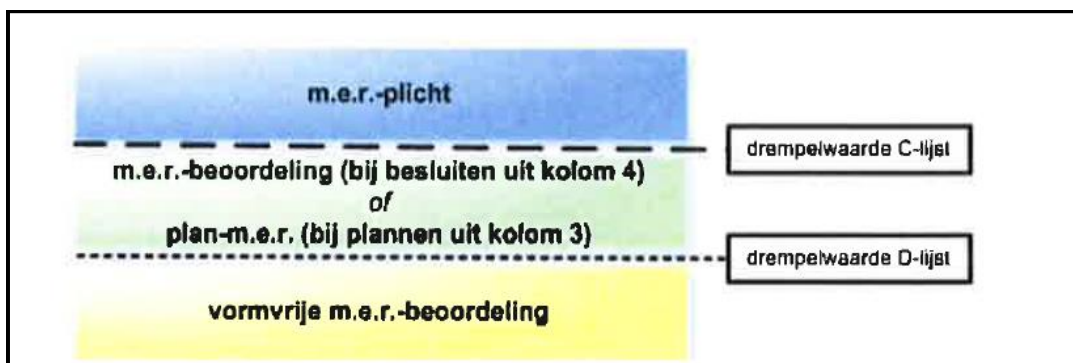




Figuur 1: Luchtfoto, de omlijning geeft indicatief de projectlocatie, omvattende de bestaande jachthaven en de beoogde uitbreiding daarvan aan. Born: Google maps.

### 1.3 Waarom een informele m.e.r.-beoordeling?

Afhankelijk van de type en omvang van de ontwikkeling en het voortraject dient een m.e.r.-procedure, een m.e.r.-beoordelingsprocedure of een informele m.e.r.-beoordelingsprocedure uitgevoerd te worden. De type en omvang van een ontwikkeling, die relevant zijn in het kader van het Besluit m.e.r., staan beschreven in bijlage C en D, onder de kolom 'drempelwaarde' (zie onderstaande figuur).



Figuur 2: Bijlage C en D in het kader van Besluit m.e.r.

Voor de voorgenomen ontwikkeling, die door het doorlopen van een uitgebreide voorbereidingsprocedure wordt mogelijk gemaakt, wordt voorzien van een actueel planologisch-juridisch kader en wordt gemotiveerd of sprake is van negatieve effecten op het milieu.

In dit geval is sprake van een ontwikkeling die niet wordt genoemd in onderdeel C van het Besluit m.e.r., er is derhalve geen sprake van een directe m.e.r.-plicht. Op basis van onderdeel D 10 kan de in dit plan besloten ontwikkeling worden aangemerkt als:

*'De aanleg, wijziging of uitbreiding van:*

- a. ....;*
- b. jachthavens.*
- c....*
- d...*
- e.....'*

Indien de volgende drempelwaarden worden overschreden is sprake van een m.e.r.-beoordelingsplichtig plan:

- 1: een jaarlijkse toestroom van meer dan 250.000 bezoekers;
- 2: een oppervlakte groter dan 25 ha;
- 3: realisatie van 100 ligplaatsen of meer;
- 4: een oppervlakte van 10 ha of meer in gevoelig gebied.

De voorgenomen ontwikkeling overschrijdt de drempelwaarde van genoemde categorie niet. Immers, het huidige aantal ligplaatsen zal van 100 afnemen naar circa 94 ligplaatsen na revitalisatie van de jachthaven. Dit betekent dat een informele m.e.r.-beoordeling uitgevoerd dient te worden.

#### **1.4 Doel van een informele m.e.r.-beoordeling**

Het doel van een (vormvrije) informele m.e.r.-beoordeling is om te analyseren in hoeverre sprake is van mogelijk belangrijke nadelige milieugevolgen. Als uit de informele m.e.r.-beoordeling blijkt, dat sprake is van mogelijke belangrijke c.q. significante nadelige milieugevolgen kan het bevoegd gezag besluiten een m.e.r.-procedure op te starten. Als de milieugevolgen beperkt zijn of hier in het plan goed mee om kan worden gegaan, volstaat deze informele m.e.r.-beoordelingsnotitie. De informele m.e.r.-beoordeling is dan afgerond en vormt dan een bijlage bij het ruimtelijk besluit (in dit geval het bestemmingsplan).

#### **1.5 Criteria voor het toetsen van activiteiten in een informele m.e.r.-beoordeling**

Er bestaan bepaalde inhoudelijke vereisten voor het toetsen of sprake is van mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen. Deze zijn opgenomen in bijlage III van de Europese richtlijn m.e.r. In een informele m.e.r.-beoordeling moet aandacht worden besteed aan de volgende criteria:

- 1. Een beschrijving van de kenmerken van het plan.  
Hierbij wordt ingegaan op de aard en omvang van het plan en eventuele veranderingen die, al dan niet in cumulatie met andere projecten, kunnen optreden in bijvoorbeeld de uitstoot van stoffen, geluidproductie, verkeersgeneratie, risico op ongevallen, etc..
- 2. Een beschrijving van de plaats van het plan.  
In het plangebied en daarbuiten kunnen gebieden voorkomen die gevoelig zijn voor bepaalde verstoringen. Te denken valt hierbij aan kwetsbare natuurgebieden, gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid, gebieden met bijzondere landschappelijke en cultuurhistorische

waarden, etc.. In een informele m.e.r.-beoordeling wordt aandacht besteed aan relevante gevoelige gebieden en locaties in de omgeving van het plan.

3. Kenmerken van het potentiële effect.

Door de mogelijke verstoringen van het plan in samenhang met de gevoelige gebieden en locaties in de omgeving van het plan te beschouwen zijn de potentiële effecten van het plan te bepalen. Daarbij wordt, waar mogelijk, o.a. ingegaan op het bereik van het effect, de orde van grootte en de complexiteit van het effect, de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect, etc.

## **2. BESCHRIJVING INITIATIEF, PLANGEBIED**

### **2.1 Uitgangspunten**

Voor de gedeeltelijke herziening van het bestemmingsplan geldt het volgende uitgangspunt:

- een actueel juridisch planologisch kader creëren conform de Wet ruimtelijke ordening in lijn met het actuele Rijks-, provinciaal en gemeentelijk beleid.

### **2.2 Planbeschrijving**

In het voorliggende geval bestaat de wens om de Jachthaven van de RYCB te revitaliseren en over een- zij het beperkte- oppervlakte westwaarts uit te breiden. De bedoeling is om door middel van de aanleg van een viertal steigers in noord-zuid richting, evenwijdig aan de veerdam, een betere ligging aan de zeil- en motorjachten te kunnen bieden (1). Meer concreet: deze komen nu oost-west richting te liggen, hetgeen het comfort van de ligplaatsen sterk zal vergroten. In dat kader zal de bestaande strekdam in westelijke richting worden verlegd (2), een extra sanitair gebouwtje op één van de nieuwe steigers worden opgericht (3) en zal het bestaande havengebouw met een berging en terras worden uitgebreid (4). Verder blijft de Veerdam een belangrijke schakel tussen de dijk en de jachthaven. De Veerdam is recentelijk opnieuw ingericht en bekleed, waarmee de toegankelijkheid is vergroot.

### **2.3 Gevoelige gebieden**

Onder gevoelige gebieden (zoals genoemd in bijlage III van de Europese richtlijn m.e.r.) vallen Natura 2000-gebieden, Natuurnetwerk Zeeland (NNZ), Nationale landschappen, nationale parken en beschermde monumenten.

#### *Natura 2000-gebied / beschermde natuurmonumenten*

Het projectgebied is deels gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000. Het betreft het Natura 2000-gebied 'Veerse meer'. Tevens is het projectgebied gedeeltelijk gelegen binnen de invloedssfeer van het Natuurnetwerk Zeeland (NNZ). In dat kader zijn een voortoets, een effectenonderzoek (Nee-tenzij toets), een stikstofonderzoek (inclusief berekeningen) uitgevoerd. Voor de conclusies van deze onderzoeken wordt verwezen naar paragraaf 3.1.



*Figuur 3: Ligging projectgebied (wit omljnd) ten opzichte van Natura 2000 het Veerse meer. Bron: Ecologische quickscan Econsultancy.*

#### *Natuurnetwerk Zeeland*

Het projectgebied is deels gelegen in een gebied behorende bij het NNZ.



*Figuur 4: Ligging projectgebied (wit omljnd) ten opzichte van de NNZ. Bron: Ecologische quickscan Econsultancy.*

## 3. POTENTIËLE EFFECTEN

### 3.1 Beoordeling

#### 1. Kenmerken van het plangebied

Het project behelst de revitalisatie van de bestaande jachthaven van de RYCB te Wolphaartsdijk. In dat kader zullen de aanlegsteigers worden vervangen en in noord-zuid richting worden gelegd. Dit leidt ertoe, dat bestaande jachthaven, zij het over een beperkte oppervlakte in westelijke richting zal worden uitgebreid en de bestaande strekdam zal worden verlegd. Daarnaast wordt een extra toiletgebouwtje opgericht en wordt het bestaande havengebouw met een berging en terras uitgebreid. In de ruimtelijke onderbouwing is een impressie van de revitalisatie van het projectgebied opgenomen.

#### 2. Plaats van het plangebied

Het projectgebied is gesitueerd in het havengebied van Wolphaartsdijk en betreft het meest westelijke deel van de haven. Ruimtelijk gezien wordt de locatie begrensd door het Veerse meer in het noorden en westen, de Veerdam in het oosten en de dijk met het Wolphaartsdijkseveer in het zuiden. Verder wordt de directe omgeving gekenmerkt door de aanwezigheid van relatief grote recreatieparken met bijbehorende voorzieningen, waarbij het oude veerhuis, waar momenteel een sterrenrestaurant in is gehuisvest, een markant herkenningspunt vormt.

#### 3. Kenmerken van het potentiële effect

Het gaat hierbij dan om de meer locatiegerelateerde effecten die te maken hebben met de realisatie en ingebruikname van het plangebied.

Voor de rapportages van de uitgevoerde milieuonderzoeken en een uitvoerige beschrijving van onderstaande milieuaspecten wordt verwezen naar de ruimtelijke onderbouwing voor het project 'Revitalisatie van de jachthaven van de RYCB te Wolphaartsdijk'.

#### Gebiedsbescherming

De projectlocatie is deels gelegen in het als Natura 2000 aangewezen gebied 'het Veerse meer'. Daarnaast ligt de projectlocatie ook gedeeltelijk binnen het Natuur Netwerk Zeeland (NNZ). In dat kader zijn in relatie tot de Natura2000 gebieden en het NNZ een voortoets, een effectenonderzoek (Nee-tenzij toets) en een stikstofonderzoek (inclusief berekeningen) uitgevoerd..

- *Voortoets*

Geconcludeerd wordt, dat gelet op de gevonden en te verwachten ecologische waarden in relatie tot het project negatieve effecten door oppervlakteverlies en versnippering, verzuring en vermesing, verontreiniging, verstoring door geluid, verstoring door verlichting, verstoring door trillingen, optische verstoring, verstoring door mechanische effecten en verandering in populatiedynamiek op voorhand zijn uit te sluiten. Dit geldt zowel voor de aanlegfase als de gebruiksfase.

- *Stikstof*

Het Veerse meer is aangewezen als Natura2000 gebied, maar is niet stikstofgevoelig. Het meest nabijgelegen stikstofgevoelig habitat is gelegen op circa 5,3 kilometer afstand van het project en betreft het Natura 2000-gebied 'Oosterschelde'. Met behulp van de Aeries Calculator is er berekend wat de stikstofdepositie van zowel de aanleg als de gebruiksfase is. Nu de bestaande haven al sinds de jaren zeventig bestaat, is de haven ruimschoots voor de vroegste

referentiedatum in gebruik genomen en sindsdien onveranderd gebleven. Daarmee kan in het kader van de stikstofberekening het huidige gebruik van de haven als referentiesituatie worden gehanteerd. Omdat verder de gebruiksfase ook tijdens de aanlegfase doorgaat en de aanlegfase minder dan één jaar duurt, is één berekening gemaakt met de aanlegfase en de gebruiksfase samen. Uit het onderzoek blijkt dat, gezien de schaal en de locatie van het plan, het projecteffect van de gebruiksfase > 0,00 mol/ha/jaar is. Voor de aanlegfase en gebruiksfase samen wordt derhalve aansluiting gezocht bij interne saldering en is een verschilberekening gemaakt. Hierbij is de stikstofdepositie vergeleken met de depositie ten gevolge van de referentiesituatie. Uit het resultaat van de berekening blijkt, dat geen sprake is van een overschrijding van de kritische depositiewaarde (KDW) van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied. Hieruit wordt geconcludeerd, dat de beoogde ontwikkeling wordt uitgezonderd van de vergunningplicht.

- *Nee-tenzij (effectenonderzoek)*

Geconcludeerd wordt dat in relatie tot de beoogde ontwikkeling geen sprake is van versnippering en/of oppervlakteverlies, noch van een verstoring van de verbindingfunctie. Daarnaast zijn negatieve effecten op beschermde soorten alsmede een significante afname van het leefgebied voor de aalscholver, dodaars en middelste zaagbek en de zwarte grondel uit gesloten. Ook treden geen significante externe effecten als lichtverstoring op.

#### Soortenbescherming

Door Econsultancy is een quickscan flora en fauna uitgevoerd. Gelet op de gevonden en te verwachten ecologische waarden en de beoogde planontwikkeling is ter plaatse van het havengebouw, alwaar een beperkte uitbreiding in de vorm van een berging is voorzien, nader onderzoek naar mogelijke verblijfplaatsen (gebouwbewonende) van vleermuizen (gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger) vereist. Dit onderzoek wordt volgend jaar uitgevoerd.

Verder dient te allen tijde de algemene zorgplicht in acht te worden genomen en wordt vleermuisvriendelijke verlichting tijdens de realisatie- en gebruiksfase geadviseerd.

#### Bodem

De uitvoerbaarheid van het project zelf betreft geen gevoelige functie en wordt daarmee op voorhand niet door onvoldoende milieuhygiënische kwaliteit van de bodem belemmerd. Om er echter zeker van te zijn dat er geen sprake is van ernstige bodemverontreiniging voordat met de baggerwerkzaamheden vanwege de beoogde ontwikkeling wordt begonnen, geldt de verplichting dat een verkennend waterbodemonderzoek wordt uitgevoerd. Het uitvoeren van waterbodemonderzoek is een voorwaarde waaraan moet worden voldaan voordat een omgevingsvergunning kan worden verleend.

Op basis van de onderzoeksresultaten bestaat er géén reden voor een aanvullend waterbodemonderzoek voorafgaand aan de geplande baggerwerkzaamheden. Voor de toepassing van vrijkomend waterbodemmateriaal zijn mogelijk de regels van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. De slib wordt gestort in een nabijgelegen, door RWS nader aan te wijzen stortvak in het Veerse Meer. Er bestaan met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem dan ook geen belemmeringen voor de beoogde ontwikkeling op de projectlocatie.

## Water

- *Algemeen*

Door de ontwikkeling neemt het aantal ligplaatsen niet toe, eerder af. Verder worden nieuwe steigers aangelegd en daarnaast een extra toiletgebouwtje en beperkte uitbreiding van het havengebouw met een berging en terras gerealiseerd. Verder wordt de bestaande strekdam over een beperkte afstand westwaarts verlegd. Het toiletgebouwtje wordt op één van de nieuwe steigers opgericht en daarmee drijvend en buitendijks gerealiseerd. Verder is de grond waar de uitbreiding van het havengebouw is geprojecteerd reeds verhard en wordt het terras boven het water aangelegd. Watercompenserende maatregelen worden niet noodzakelijk geacht.

- *Water en Waterstaat in het bestemmingsplan*

Binnen het projectgebied is een dubbelbestemming opgenomen om gevolg te geven aan de doorwerkingsplicht van de bescherming van waterstaatwerken. Ter plaatse van de dubbelbestemming 'Waterstaat - Waterkering' mogen geen gebouwen worden opgericht. De beoogde steigers met een toiletgebouwtje en strekdam bevinden zich deels in deze beschermingszone. Zowel het waterbergend als het stroomvoerend vermogen van het Veerse meer worden met de ontwikkeling echter niet belemmerd. Wel is een watervergunning vereist nu de aanlegsteigers met ankerpalen in de grond worden bevestigd en er een toiletgebouwtje op de steiger wordt gerealiseerd.

- *Watersysteemkwaliteit en ecologie*

Ter voorkoming van diffuse verontreinigingen van water en bodem is het van belang om duurzame, niet-uitloegbare materialen te gebruiken, zowel gedurende de bouw- als de gebruiksfase. Verder blijkt uit de BPRW toets, dat de ontwikkeling geen negatief effect op de waterkwaliteit met zich mee zal brengen.

- *Afvalwaterketen en riolering*

Het nieuwe toiletgebouwtje wordt aangesloten op de bestaande riolering. In verband met de ontwikkeling treden daar geen wijzigingen in op. Door de realisatie van de beoogde nieuwbouw zal het bebouwde oppervlak toenemen, zodat het treffen van compenseren maatregelen vereist is. In het plangebied zal ter plaatse van de parkeervakken doorlatende bodemverharding worden gerealiseerd. Het plan heeft geen gevolgen voor de bestaande waterstructuur en onderhoudssituatie. Er zijn met onderhavige ontwikkeling geen nadelige gevolgen voor het milieu ten aanzien van het aspect water.

## Geluid

De te realiseren objecten die horen bij het uitbreiden van de bestaande jachthaven, een toiletvoorziening en een beperkte uitbreiding van het havengebouw met een berging en terras, vormen geen geluidsgevoelige objecten. Een toetsing aan de Wet geluidhinder is dan ook niet relevant. Ten aanzien van het aspect geluid zijn er geen belemmeringen voor het project. Het planvoornemen heeft dus geen effecten op de geluidshinder.

## Milieuhinder

Conform de VNG-publicatie kan een jachthaven geschaald worden onder milieucategorie 3.1 met een bijbehorende richtafstand van 50 meter voor geluid. De genoemde richtafstand geldt voor het omgevingstype rustig buitengebied. In de nabije omgeving zijn echter onder meer meerdere grootschalige recreatieparken met bijbehorende voorzieningen gelegen, zodat de richtafstand met één stap naar 30 meter mag worden verlaagd. De dichtstbijzijnde woning ligt aan de andere zijde van dijk. Aan de richtafstand wordt voldaan. Daarnaast overwegen wij ten overvloede, dat



gelet op de aard en omvang van de activiteiten die in de jachthaven plaatsvinden (het verhuren van ligplaatsen), deze niet gelijk te stellen zijn met een jachthaven waar onder meer reparaties plaatsvinden. Het gaat dan ook om activiteiten die passen in de omgeving.

#### Luchtkwaliteit

In dit geval kan een beroep gedaan worden op het besluit Niet in betekende mate (NIBM). Met dit besluit zijn specifieke categorieën projecten vrijgesteld van verdere toetsing op het gebied van luchtkwaliteit, omdat zij gelet op hun aard en omvang niet in betekende mate bijdragen aan de concentraties luchtverontreinigende stoffen. Voor projecten die gelet op hun aard en omvang binnen de drempelwaarden van dit besluit vallen, is geen verder onderzoek naar luchtkwaliteit nodig. De voorgenomen ontwikkeling past ruimschoots binnen de kaders van het besluit NIBM, waarmee projecten tot 1.500 woningen zelfs vrijgesteld worden. Het aspect luchtkwaliteit staat daarmee de uitvoering van het plan niet in de weg.

#### Externe veiligheid

Volgens de professionele risicokaart (<http://www.risicokaart.nl/>) zijn er in de directe omgeving van het projectgebied geen risicovolle inrichtingen gelegen. Daarnaast is er geen vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg of door buisleidingen. Wel is het projectgebied gesitueerd binnen de invloedssfeer van aanwezige route gevaarlijke stoffen die loopt over het Veerse meer. Deze aangewezen vaarroute gevaarlijke stoffen blijkt uit het Basisnet water een zogeheten “groene” vaarroute te zijn. Dit houdt in dat hierover weinig of geen vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Ter oriëntatie: het vervoer van brandbare vloeistoffen in huidige situatie betreft minder dan 1 geladen benzinetanker of het equivalent daarvan per dag. In het basisnet water is opgenomen dat groene vaarwegen geen plaatsgebonden risicocontour van 10-6 per jaar genereren en hiervoor ook geen plasbrandaandachtsgebied geldt. Daarnaast is opgenomen dat er geen groepsrisico-verantwoordelijkheid en -berekening nodig zijn vanwege nauwelijks merkbare effecten op het groepsrisico.

#### Archeologie

Het projectgebied kent een archeologische verwachting en draagt de dubbelbestemming ‘Waarde – Archeologie-3’. Aan deze dubbelbestemming is een archeologische onderzoeksplicht verbonden wanneer meer dan 500 m<sup>2</sup> bodem dieper dan 40 cm verstoord zal worden. De oppervlakte van de uitbreiding is groter dan de vrijstellingsgrens. Nu de werkzaamheden achterstallig onderhoud betreffen en het baggeren niet dieper dan 40 cm zal reiken, is archeologisch onderzoek niet vereist. Dit is met de gemeentelijke archeoloog afgestemd. Het is daarentegen nooit uit te sluiten dat toch relevante archeologische vindplaatsen in de bodem verborgen zijn, die in de uitvoeringsfase van de toekomstige graaf- c.q. baggerwerkzaamheden aan het licht komen. Voor dergelijke vondsten bestaat een wettelijke meldingsplicht op grond van artikel 5.10 van de Erfgoedwet (2016). Om ervoor te zorgen dat aan deze wettelijke plicht wordt voldaan bij het eventueel aantreffen van sporen en/of vondsten tijdens de uitvoering van de werkzaamheden, wordt verzocht dit in het uitvoeringsbestek vast te leggen.

## 4. CONCLUSIE

Gelet op:

- de aard en relatieve omvang van het plangebied;
- de plaats hiervan, en;
- de kenmerken van de potentiële effecten;

kan op voorhand worden geconcludeerd, dat hiermee *geen* belangrijke significante milieugevolgen aan de orde zijn die een formele m.e.r. beoordelingsprocedure of m.e.r-procedure rechtvaardigen. In het kader van deze notitie is voldoende inzicht gekregen in de milieugevolgen van de beoogde ontwikkeling.

Gelet op het vorenstaande wordt voorgesteld om op basis van deze aanmeldnotitie te besluiten dat een milieueffectrapportage in deze niet benodigd is.

## BIJLAGE 1

